زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

دسمبر 2021ء

رجسٹرڈ نمبر : P-217
جلد: 45 شمارہ: 5
دسمبر 2021ء

صوبہ خیبر پختونخوا کا واحد زرعی رسالہ

زراعت نامہ

خیبر پختونخوا

فہرست

اداریہ	2
گندم کی فصل سے بہترین پیداوار کے حصول کیلئے اہم سفارشات	3
گندم کی بیماریاں اور ان کا انسداد	6
تمباکو کی دو اہم بیماریاں اور تخم کا انتخاب	9
موسم سرما میں باغات کی نگہداشت	11
پھل کی مکھی کا انسداد	13
باغات پر ڈارمنٹ سپرے	15
سٹیویا (Stevia) کی کاشت	16
خوبانی (زرعی سفارشات)	18
باغبانی (زرعی سفارشات)	20
کمپوسٹ کی تیاری اور کمپوسٹنگ کا عمل	22
ہری کھاد/گرین مینورنگ	24
شمسی ٹیوب ویل کے فضائل، عوامل اور اقسام	27
سوزش حیوانہ میسٹائیٹس	28
موسم سرما میں جانوروں کی پرورش و نگہداشت	30
اچئی گائے (کنزرویشن اور ڈیویلپمنٹ فارم، منڈا)	33
بائیوفلاک نظام ماہی پروری	37
مرغبانی (برائلر فارمنگ)	38

مجلس ادارت

نگران اعلیٰ: ڈاکٹر محمد اسرار
سیکریٹری زراعت حکومت صوبہ خیبر پختونخوا

چیف ایڈیٹر: عابد کمال
ڈائریکٹر جنرل زراعت شعبہ توسیع

ایڈیٹر: سید عقیل شاہ
ڈپٹی ڈائریکٹر ایگریکلچر انفارمیشن

معاون ایڈیٹرز: محمد عمران
ڈپٹی ڈائریکٹر (رابطہ ونشرواشاعت)
خولہ بی بی
ایگریکلچر آفیسر (تعلقات عامہ ونشرواشاعت)

گرافکس: انجینئر اسد
ٹائٹل: نوید احمد
کمپوزنگ: محمد یاسر
فوٹوز: سید فاروق شاہ

ہم آپ کی آراء، سوال وجواب اور مضامین کے منتظر رہیں گے

Website
www.zarat.kp.gov.pk

facebook
Bureau of Agriculture Information KPK

EMAIL
bai.info378@gmail.com

مطبع: گورنمنٹ پرنٹنگ اینڈ سٹیشنری ڈیپارٹمنٹ خیبر پختونخوا پشاور

مجوزہ قیمت -/20 روپے
سالانہ قیمت -/240 روپے

بیورو آف ایگریکلچرل انفارمیشن محکمہ زراعت شعبہ توسیع جمرود روڈ پشاور
فون: 091-9224239 فیکس: 091-9224318

اداریہ

اسلام علیکم ورحمتہ اللہ:

قارئین کرام ماہ دسمبر کا شمارہ آپ کی خدمت میں حاضر ہے۔ قارئین زندہ قومیں اپنے شہداء کو ہمیشہ یاد رکھتی ہیں اور اُن کی قربانیوں کو کسی صورت نہیں بھلاتی 1 دسمبر 2017 کو رونما ہونے والے سانحہ ایگریکلچر سروسز اکیڈمی کے شہداء کی یاد آج بھی ہمارے دلوں میں زندہ ہے۔ان شہداء کے ایصال وثواب اور بلند درجات کیلئے ہر سال 1 دسمبر کو قرآن خوانی کرائی جاتی ہے اور شہداء کو خراج تحسین پیش کیا جاتا ہے۔ تمام قارئین سے التماس ہے کہ شہداء کے بلند درجات کیلئے ہمارے ساتھ دعاؤں میں شامل ہوں۔

قارئین بڑھتی ہوئی آبادی کی غذائی ضروریات کو پورا کرنے کے لیے گندم کی پیداوار میں اضافہ موجودہ حکومت کی اولین ترجیح ہے اس وقت ہمارے صوبے کے بیشتر علاقوں میں گندم کی کاشت تقریباً مکمل ہوچکی ہے۔ گندم کی فصل سے بھرپور پیداوار کے حصول کیلئے بروقت کاشت نہایت ضروری ہے۔ گندم کی پچھیتی کاشت کی صورت میں شرح تخم میں اضافہ کریں اور کاشت جلد از جلد مکمل کریں۔ کیونکہ 30 نومبر کے بعد کاشت سے پیداوار میں تقریباً 15 سے 20 کلوگرام فی ایکڑ روزانہ کے حساب سے کمی واقع ہوتی ہے۔ اس کے علاوہ پچھیتی کاشت کی صورت میں گندم کی ایسی اقسام کا انتخاب کریں جو پچھیتی کاشت کی صورت میں اچھی پیداوار دیتی ہوں اور ناموافق حالات کا مقابلہ کرسکیں۔ گندم کی فصل سے بروقت جڑی بوٹیوں کے تدارک اور کھادوں کے متناسب استعمال کو یقینی بنائیں۔

قارئین کرام ماہ دسمبر پھلوں اور باغات کے حوالہ سے کافی اہمیت رکھتا ہے۔ پھلدار پودوں کی کامیاب کاشت کا انحصار ان کی مناسب دیکھ بھال پر ہوتا ہے اس ماہ ایک طرف تو پرانے باغات کی نگہداشت کی جاتی ہے تو دوسری طرف نئے باغات لگانے کے لیے منصوبہ بندی بھی شروع کی جاتی ہے۔ ہمارے کسان بھائیوں کو چاہیئے کہ اپنے باغات کی صفائی، گوڈی، ڈھیرانی کھادوں کے استعمال، شاخ تراشی اور کیڑوں سے بچاؤ کیلئے بورڈیو مکسچر وغیرہ کے استعمال کا خصوصی بندوبست کریں۔

اس کے علاوہ اپنے باغات کی شاخ تراشی اور تربیت کرکے انہیں منافع بخش بنائیں۔ نئے باغات لگانے کے لیے منصوبہ بندی کریں اور پودوں کے حصول اور روٹ سٹاک کا چناؤ کے لیے محکمہ زراعت کے ماہرین سے رابطہ کریں۔ باغات کو کورے اور سردی سے بچانے کے لیے چھوٹے پودوں پر سایہ کریں اور رات کے وقت باغ یا نرسری میں پانی لگائیں۔

قارئین پھلدار باغات اور سبزیات کا ہماری معیشت میں نصف حصہ ہے۔ موجودہ دور میں شعبہ باغبانی ایک صنعت کا درجہ اختیار کر چکا ہے۔ لہٰذا اس صنعت سے بھرپور پیداوار کے حصول کیلئے ضروری ہے کہ ہمارے کسان بھائی محکمہ زراعت کی سفارشات کے مطابق باغات وفصلات کی کاشت ونگہداشت کرکے پیداوار میں اضافہ کریں۔ تاکہ غذائی خود کفالت کا حصول ممکن ہو اور زرعی ترقی کاشتکاروں کی خوشحالی اور ملکی معیشت کے استحکام کی جدوجہد کامیابی سے ہمکنار ہوسکے۔

اللہ ہم سب کا حامی وناصر ہو۔ آمین

خیراندیش ایڈیٹر

گندم کی فصل سے بہترین پیداوار کے حصول کیلئے اہم سفارشات

تحریر: خولہ بی بی زراعت آفیسر محکمہ زراعت توسیع خیبر پختونخوا

گندم ایک سالانہ فصل ہے جو کہ سردی کے موسم میں لگائی جاتی ہے۔ یہ 120 سے 145 دنوں کے عرصے میں تیار ہوتی ہے۔ گندم کے لئے سرد موسم ضروری ہوتا ہے کیونکہ سردی میں گندم کا پودا سٹے بناتا ہے گندم کو سردی میں 20 سے 25 اور گرمی میں 22 سے 30 ڈگری سینٹی گریڈ ٹمپریچر درکار رہوتا ہے اس لیے سردی اور گرمی کا موسم اس کے لئے اہم سمجھا جاتا ہے۔ اگرچہ گندم سردی کی فصل ہے مگر حد سے زیادہ ٹھنڈ بھی اس کی پیداوار میں کمی کا باعث بنتی ہے۔ گندم ان علاقوں کے لئے موزوں ہے جہاں سالانہ 600 ملی لیٹر بارش ہوتی ہو۔ جن علاقوں میں پانی کی کمی ہو وہاں پانی کو محفوظ کرنے کے لئے زیرو ٹیلیج کا استعمال کیا جاتا ہے۔ گندم اناج کی ایک بنیادی فصل ہے جس کو مختلف فصلوں جیسے چاول، مکئی، یا کماد کے بعد لگایا جاتا ہے۔ کاشت سے برداشت تک مختلف عوامل گندم کی پیداوار پر اثر انداز ہوتے ہیں جن کو نظرانداز کرنے سے گندم کی فصل سے بہترین پیداوار کا حصول ناممکن ہے۔ اس مضمون میں کوشش کی گئی ہے کہ کاشتکاروں کو ان تمام عوامل سے تفصیلاً آگاہ کیا جائے جو مختلف مراحل پر گندم کی فصل پر اثر انداز ہو کر پیداوار میں کمی کا سبب بنتے ہیں۔

☆ گندم کی فصل سے بھرپور پیداوار کے حصول کے لئے گندم کی جدید اقسام کی کاشت کو فروغ دیا جائے جو گندم کی بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہوں اور جن میں موسمی اثرات کو برداشت کرنے کی صلاحیت زیادہ ہو اس کے علاوہ گندم کی بروقت کاشت کو یقینی بنایا جائے۔ کاشت کے وقت درجہ حرارت میں اضافہ گندم کی فصل پر منفی اثرات ڈالتا ہے کیونکہ بیج کا اُگاؤ متاثر ہونے کی وجہ سے جھاڑ کم بنتا ہے جو کہ پیداوار میں کمی کی وجہ بنتا ہے لہٰذا بروقت کاشت کو یقینی بنایا جائے تاکہ بیج کو مناسب درجہ حرارت ملنے سے نہ صرف اُگاؤ بہتر ہو بلکہ پودوں کی مطلوبہ تعداد حاصل ہو سکے اور گندم کا جھاڑ بہتر ہو۔ اگر کسی وجہ سے کاشت بروقت نہ کی جا سکے تو پچھیتی کاشت کی صورت میں شرح تخم میں اضافے کے ساتھ ساتھ ایسی اقسام کاشت کریں جو پچھیتی کاشت کی صورت میں بہتر پیداوار دیں۔ پچھیتی کاشت کے لئے گندم کی موزوں اقسام پیر سباق 2015، پیسینا 2017، ہاشم، اُجالا اور گلزار 2019 ہیں۔ پچھیتی کاشت کی صورت میں شرح بیج تقریباً 60 کلوگرام فی ایکڑ استعمال کریں۔ کاشت سے قبل تخم کو پھپھوندی کش زہر ضرور لگائیں تاکہ تخم بیماریوں سے محفوظ رہے۔

☆ گندم کی کاشت کے جدید طریقے بشمول گندم کی کھیلیوں پر کاشت کو فروغ دیا جائے۔ کھیلیوں پر کاشتہ فصل نہ صرف پچھیتی بارشوں کے نقصان سے محفوظ رہتی ہے بلکہ فصل کم گرتی ہے اور پانی کی بچت ہوتی ہے۔

☆ گندم کی آبپاشی موسمی حالات کو مدّنظر رکھ کر فصل کی بڑھوتی کے اہم مراحل پر کی جائے جو فصل کپاس، مکئی اور گنے کے بعد کاشت کی جائے اسے پہلا پانی بوائی کے 20 تا 25 دن بعد جب کہ دھان کے بعد کاشت کی گئی گندم کو 30 سے 40 دن بعد جب گوشے نکل رہے ہوں (جھاڑ بننے کے مرحلے پر) دینا چاہیئے۔ دوسرا پانی 80-90 دن بعد (سٹے نکلتے وقت) اور تیسرا پانی 125-130 دن بعد (دانہ بنتے وقت دیا جائے۔ گندم کی پچھیتی کاشت کی گئی فصل کو پہلا پانی بوائی کے 30 سے 40 دن بعد دوسرا پانی 70-80 دن بعد اور تیسرا پانی

125 سے 130 دن بعد دیا جائے۔

☆ گندم کی اچھی فصل اُگانے کیلئے جڑی بوٹیوں کی بروقت تلفی بہت اہم ہے۔ایک اندازے کے مطابق یہ پیداوار میں 14 سے 42 فیصد تک کمی کا سبب بنتی ہیں۔لہٰذا پہلی آبپاشی کے بعد کھیت وتر حالت آنے پر دوہرا بار ہیرو چلائیں۔بار ہیرو کے استعمال سے جڑی بوٹیوں کا تدارک اور نمی کو محفوظ کیا جاسکتا ہے۔فصل کی ابتدائی حالت میں پہلے پانی کے بعد جڑی بوٹیوں کی شناخت کو مدنظر رکھتے ہوئے زہروں کا استعمال محکمہ زراعت کے مشورے سے کریں دوسرے پانی کے بعد اگر نو کیلے 6 پتوں والی والی جڑی بوٹیاں نظر آئیں تو سفارش کردہ زہر استعمال کریں۔اگر فصل کھالوں پر کاشت کی گئی ہو تو بیج کا اُگاؤ مکمل ہونے کے بعد کھرپے یا کدال کی مدد سے گوڈی کر کے بھی جڑی بوٹیوں کی تلفی کی جاسکتی ہے۔

☆ گندم کی اچھی پیداوار کیلئے کھاد کی سفارش کردہ مقدار فصل کو دی جائے۔مختلف کھادوں کی جامع حکمت عملی کے تحت استعمال زمین کی زرخیزی برقرار رکھتا ہے اس کی پیداواری صلاحیت بہتر بناتا ہے اور فصل کو ضرورت کے مطابق غذائی اجزاء فراہم کرتا ہے۔یہ نظام فصل کو مستقل اور بروقت کھاد کی ادائیگی کو عمل میں لاتا ہے۔حیاتیاتی کھاد، کیمیائی کھاد اور غیر کیمیائی کھاد کو اس حساب سے استعمال کرنا چاہیئے کہ وہ ماحولیاتی نظام کو کسی بھی طرح نقصان نہ پہنچائے۔یاد رہے زیادہ کھاد کا استعمال کرنا ایسا نقصان دہ ہے جیسا کم کھاد کا استعمال کرنا، کیونکہ اس کی وجہ سے فصل میں بیماریاں اور کیڑے لگتے ہیں جو پیداوار میں کمی کا سبب بنتے ہیں۔لہٰذا کھادوں کی مقدار کا تعین زمین کے لیبارٹری ٹیسٹ اور نامیاتی مادے کی موجودگی کے بنا پر کیا جائے۔تاکہ پودوں کی بہتر نشوونما کے ساتھ ساتھ انہیں موسمیاتی تبدیلیوں کے اثرات سے ہونے والے نقصانات سے ممکنہ حد تک محفوظ رکھا جا سکے۔عموماً اوسط درجے کی زمین کے لیے 1 تا ڈیڑھ بوری DAP اور دو بوری یوریا اور ایک بوری پوٹاش کھاد فی ایکڑ کی سفارش کی جاتی ہے۔اس کے ساتھ ساتھ 5 ٹرالی ڈھیرانی کھاد خوب گلی سڑی ہوئی، 6 کلو زنک دانے دار اور بوران پاؤڈر 500-1000 گرام فی ایکڑ ڈالنا چاہیئے۔یاد رہے کہ تمام فاسفورس اور پوٹاش کھاد بمعہ تیسرا حصہ نائٹروجن کھاد کاشت کے وقت ڈالنی چاہیئے نائٹروجنی کھاد کے باقی دو حصے پہلے پانی کے ساتھ گوبھ بننے کے وقت ڈالنے چاہیئے۔اگر زمین کلراٹھی ہے تو پھر آپ DAP کی بجائے دو بوری سنگل سپر فاسفیٹ (SSP) دو بوری ایمونیم نائٹریٹ یا ایمونیم نائٹریٹ یا ایمونیم سلفیٹ اور ایک بوری پوٹاش فی ایکڑ ڈالیں گے۔یاد رہے کھادوں کا صحیح وقت بمعہ / صحیح مقدار میں استعمال ہی بہترین فصل کا ضامن ہے۔

☆ ماہ جنوری/فروری میں پورے پاکستان میں بارشیں عموماً معمول سے زیادہ ہوتی ہیں۔عام طور پر بارانی اور نیم بارانی علاقوں میں زیادہ بارشیں گندم کی فصل کے لیے مفید ہیں۔مگر بڑھوتری کے دوران بارشیں اور نمی بڑھنے کی وجہ سے کنگی (رسٹ) کی بیماری پیداوار میں کمی کا سبب بنتی ہیں۔تقریباً 15 ڈگری سینٹی گریڈ پر یہ بیماری بہت تیزی سے پھیلتی ہے۔یہ بیماری ہوا کے ذریعہ پھیلتی ہے۔اس بیماری سے بچاؤ کے لیے ضروری ہے کہ قوت مدافعت والی اقسام کاشت کریں۔اس کے علاوہ اگیتی کاشت اور جلد پک کر تیار ہونے والی اقسام میں اس بیماری کے حملے کا اندیشہ کم ہوتا ہے۔حملہ کی صورت میں کھیت سے جڑی بوٹیاں اور بیماری سے متاثرہ پودوں کو نکال کر تلف کردیں۔فصل میں پوٹاش کھادوں کے مناسب استعمال سے بھی اس بیماری سے کسی حد تک بچا جاسکتا ہے۔کیونکہ پوٹاش بیماری کے خلاف قوت مدافعت پیدا کرتی ہے۔گندم کی کنگی بیماری کے علاوہ کرنال بنٹ بیماری بھی فصل کو متاثر کرتی ہے۔یہ بیماری اس وقت ظاہر ہوتی ہے۔جب دانے پکنے کے قریب ہوتے ہیں۔بیماری سے متاثرہ سٹے زیادہ کھل جاتے ہیں اور سٹے اور دانوں پر بیماری کے اثرات واضح نظر آتے ہیں۔یہ بیماری مٹی کے ذریعے پھیلتی ہے اور پھول آوری کے وقت اس کی علامات ظاہر ہوتی ہیں۔اس بیماری سے بچاؤ کے لیے قوت مدافعت والی اور نہ گرنے والی اقسام کاشت کریں۔

بیماری سے متاثرہ سٹے اکھٹے کر کے تلف کر دیں اور گندم کی کٹائی کے بعد دانوں کو کھیت میں تھریش نہ کریں۔ زیادہ کھالوں اور آبپاشی سے پرہیز کریں۔ فصل کی کاشت کے وقت میں ردوبدل کریں۔ اور اگر پھر بھی بیماری کنٹرول نہ ہو تو دوسری متبادل فصلوں سے ہیر پھیر کریں۔

☆ گزشتہ چند سالوں میں موسمیاتی تبدیلیوں کے نتیجہ میں گندم کی فصل پر سٹہ بننے کے دوران تیلے کا حملہ بھی دیکھنے میں آیا ہے۔ تیلے کے شدید حملے کی صورت میں گندم کی پیداوار میں تقریباً 20 فیصد تک نقصان ہوسکتا ہے۔ اس سلسلے میں حیاتیاتی کنٹرول کو فروغ دینا چاہیئے اور زرعی ادویات کے بے دریغ سپرے سے گریز کرنا چاہیئے اور حیاتیاتی طریقہ تدارک کا استعمال کرنا چاہیئے۔ اگر کھیت میں دوست کیڑوں مثلاً لیڈی برڈ بیٹل کی تعداد کو برقرار رکھا جائے تو سست تیلے کی تعداد کنٹرول میں رہتی ہے اور فصل پر بُرے اثرات مرتب نہیں ہوتے اگر گندم میں بڑھوتری کی حالت میں فی شگوفہ 10 سست تیلے یا سٹے کی حالت میں 5 سست تیلے فی شگوفہ نظر آئیں تو زرعی زہر کا سپرے محکمہ زراعت کے عملے کے مشورے سے کریں۔

☆ گندم کی کٹائی بروقت کریں۔ کٹائی کے وقت دانوں میں 14-12 فیصد نمی کا ہونا ضروری ہے۔ اگر کٹائی کے وقت دانوں میں نمی کی مقدار 14-12 فیصد سے زیادہ ہوگی تو کھیت میں خشک ہونے کے دوران بیماری لگ سکتی ہے اور یوں بیمار دانے سٹور کیئے جائیں گے۔ جو کہ جلدی خراب ہونے کا مزید خدشہ رہتا ہے۔ اس لئے کٹائی سے پہلے اس بات کا بہت خیال رکھیں گندم کے دانے کو دانتوں میں رکھ کر زور سے دبائیں اگر کرنچی آواز آئے تو اس میں مطلوبہ نمی کی مقدار موجود ہے اور فصل کٹائی کے لیے تیار ہے اور اگر لیس دار مادہ منہ میں آئے تو سمجھ لیں کہ نمی کی مقدار زیادہ ہے اور فصل فی الوقت کٹائی کے لیے تیار نہیں۔

☆ کٹائی کے بعد گندم کی گڈیاں بنائیں اور 45 درجے زاویے کے نشان پر ایک دوسرے کے ساتھ تکونی شکل میں کھیت کے اندر کھڑا رکھیں تا کہ جلدی خشک ہوجائیں اور سورج اور روشنی ان کے درمیان موجود رہے۔ تا کہ دانے خراب ہونے کا اندیشہ نہ رہے۔

☆ گندم تھریش کر کے غلہ کو 4-3 گھنٹوں تک کھلا ترپال پر رکھ دیں تا کہ یہ ٹھنڈی ہوجائے اور دانے میں صرف 12 فیصد نمی برقرار رہے 12 فیصد مطلوبہ نمی پر غلے کو بوریوں میں بند کر دیں۔

☆ غلے کو محفوظ کرنے کے لیے ترجیحاً نئی بوریوں کا استعمال کریں۔ پرانی بوریوں کے استعمال کی صورت میں دن کے وقت ابلتے ہوئے پانی میں پانچ منٹ تک رکھیں اور ان کو سکھا کر غلہ محفوظ کریں۔ تا کہ گودام کے کیڑے سے ذخیرہ شدہ غلہ محفوظ رہے۔

☆ ذخیرہ کرنے سے پہلے گودام کو کیڑوں سے پاک اور صاف کرنا چاہیئے۔ گوداموں کو صاف کرنے کے لیے اگٹا کسن اور فاسٹا کسن 20-20 گولیاں بحساب 1000 مربع فٹ ہوا بند گودام میں رکھنی چاہیئے تا کہ اُڑنے والے کیڑوں کا خاتمہ ہوسکے یا دیرپا اثر رکھنے والی گیس امونیم فاسفائیڈ کا سپرے کرنا چاہیئے۔

☆ ذخیرہ کی گئی گندم کو بیماریوں سے بچانے کے لیے گودام کا درجہ حرارت 10 ڈگری سینٹی گریڈ رکھنا چاہیئے اور نمی کو 12 فیصد سے کم رکھنا چاہیئے گودام خشک اور ٹھنڈی جگہ پر بنا کر نقصان سے بچا جاسکتا ہے۔

☆ ذخیرہ شدہ گندم کا ہر پندرہ دن بعد معائنہ کریں اگر کیڑے نظر آئیں تو ڈیٹیا گیس گولیاں رکھیں۔ اگر بارشوں یا پانی یا نمی کی وجہ سے پھپھوند کے آثار نظر آئیں تو ذخیرہ شدہ اناج کو دھوپ میں رکھیں اور سکھائیں تا کہ نقصان کا امکان نہ ہو۔

اُمید ہے ہمارے زمیندار مندرجہ بالا سفارشات وگزارشات پر من وعن عمل کر کے نہ صرف اپنی پیداوار بڑھائیں گے بلکہ اپنی اور ملکی ضروریات کو پورا کر کے اپنے ملک کا نام اقوام عالم میں روشن کریں گے۔

گندم کی بیماریاں اوران کا انسداد

تحریر: محکمہ زراعت توسیع خیبر پختونخوا

پودوں کا صحیح / تندرست حالت سے انحراف کرنا بیماری کہلاتا ہے۔فصلوں کی کم پیداوار میں بیماریوں کا بہت اہم کردار ہے۔ چند ایک بیماریاں پودوں پر ہر سال اور چند ایک کبھی کبھار حملہ آور ہوتی ہیں۔ عام حالات میں پودوں کی بیماریاں 5 سے 20 فیصد تک نقصان کرتی ہیں۔ جبکہ وبائی صورت میں 20 فیصد سے لے کر 100 فیصد تک بھی نقصان کرسکتی ہیں۔ پودوں میں بیماریوں کا سبب پھپھوندی یا وائرس اور بیکٹیریا ہیں پودوں کو بیماریوں سے بچانے کے لئے مندرجہ ذیل نکات کو مدنظر رکھنا چاہیئے۔

1. نقصان کی بنیاد کے مطابق تدارک کیا جائے، دوسرا زیادہ نقصان کرنے والی بیماری کا پہلے تدارک کیا جائے۔
2. زیادہ تر توجہ کلچرل حیاتیاتی انسداد پر مرکوز کرنی چاہیئے تاکہ صحت مند پودے کو نقصان نہ ہو۔
3. کیمیائی انسداد میں وہ زہریں استعمال کی جائیں جنکی قیمت کم اور نتائج بہتر ہوں۔

1) گندم کی زرد کنگی (Yellow Rust)

اس بیماری کا سبب پکسینیا سٹرائی فارمس (Puccinia Striformis) نامی پھپھوندی ہے۔ یہ بیماری 10 سے 15 ڈگری سینٹی گریڈ اور مرطوب موسم میں خوب پھیلتی ہے۔ اس بیماری کے سپورز (زرد دانے) ہوا کے ذریعے تندرست پودوں پر گر کر بیماری پھیلاتے ہیں۔ بیماری کے چھوٹے چھوٹے دھبے متوازی قطاروں میں پتوں پر صف بستہ ہوتے ہیں۔ اوران میں چمک دار زرد رنگ کے پھپھوند کے تخم ہوتے ہیں۔

☆ اگر بیماری وبائی صورت اختیار کر جائے تو پانی کا وقفہ لمبا کر دینا چاہیئے۔

☆ صرف محکمہ کی سفارش کردہ اقسام کاشت کی جائیں۔

2) گندم کی بھوری کنگی (Brown Rust)

اس بیماری کا سبب پکسینیا ٹریٹیسینا (Puccinia triticina) نامی پھپھوندی ہے۔ یہ بیماری 15 سے 20 ڈگری سینٹی گریڈ اور مرطوب موسم میں خوب پھیلتی ہے۔ اس بیماری کے سپورز ہوا کے ذریعے تندرست پودوں پر گر کر نقصان پہنچاتے ہیں۔ اس بیماری کے دھبے عموماً بھورے یا کالے رنگ کے ہوتے ہیں جو پتوں کی ڈنڈیوں یا تنے پر ہوتے ہیں جو کہ بعد میں پھٹ جاتے ہیں اور سیاہ رنگ کا سفوف نمودار ہوتا ہے۔

☆ اگر بیماری وبائی صورت اختیار کر جائے تو پانی کا وقفہ لمبا کر دینا چاہیئے۔

☆ محکمہ کی سفارش کردہ اقسام جو کہ اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہوں کاشت کی جائیں۔

3) گندم کی سیاہ کنگی (Stem Rust)

اس بیماری کا سبب پکسینیا گریمینس (Puccinia graminis) نامی پھپھوندی ہے۔ یہ بیماری 20 سے 30 ڈگری سنٹی گریڈ اور مرطوب موسم میں پھیلتی ہے۔ اس بیماری کے سپورز ہوا کے ذریعے تندرست پودوں پر گر کر بیماری پھیلاتے ہیں۔

علامات: اس بیماری کے دھبے عموماً بھورے یا کالے رنگ کے ہوتے ہیں جو پتوں کی ڈنڈیوں یا تنے پر ہوتے ہیں جو کہ بعد میں پھٹ جاتے ہیں اور سیاہ رنگ کا سفوف نمودار ہوتا ہے۔

مربوط طریقہ انسداد

الف) روایتی طریقہ انسداد: اگر بیماری وبائی صورت اختیار کر جائے تو پانی کا وقفہ لمبا کر دینا چاہیے۔

ب) حیاتیاتی طریقہ: محکمہ کی سفارش کردہ اقسام جو کہ اس بیماری کے خلاف قوت مدافعت رکھتی ہوں کاشت کی جائیں۔

4) گندم کی جدید یا جزوی کانگیاری (Karnal Bunt)

اس بیماری کا سبب ٹیلیشیا انڈیکا نامی پھپھوندی ہے۔ اس بیماری کی سپور (Spores) پھول آنے کے موسم میں زمین سے سٹے پر گر کر بیماری پیدا کرتے ہیں۔ گندم کا دانہ بننے کے تولیدی عمل کے دوران بیماری کے سپورز زمین سے سٹے پر گر کر بیماری پیدا کرتے ہیں۔ سٹے میں چند ایک دانے بیماری سے مکمل طور پر اور باقی جزوی طور پر متاثر ہوتے ہیں جب ایسے دانوں کو دبایا جائے تو سیاہ سفوف نکلتا ہے۔

طریقہ انسداد:
- ☆ گندم کا دوسری فصلوں سے ہیر پھیر کریں۔
- ☆ بیج کو فطریہ کش زہریں مثلاً تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب 2 گرام، ٹیوبی کونازول + امیڈا کلوپرڈ بحساب 4 ملی لیٹر یا ڈائی فینوکونازول بحساب 10 ملی لیٹر فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔

5) گندم کا اُکھیڑا (Foot rot of wheat)

یہ ایک پیچیدہ بیماری ہے فنجائی کی مختلف اقسام اس کی وجہ بنتی ہیں جن میں Fusarium spp زیادہ اہم ہیں۔ اس بیماری کے حامل بیج کاشت کرنے سے یا زمین میں مرض پیدا کرنے والی پھپھوندی کی موجودگی سے بیماری پھیلتی ہے۔ بیماری پیدا کرنے والے سپورز سے پودے کی جڑیں گل سڑ جاتی ہیں۔ پہلا حملہ پودکی حالت میں، دوسرا حملہ جوان پودوں پر ہوتا ہے۔ اس بیماری سے ننھے پودے مرجھا کر سوکھ جاتے ہیں۔ ان پودوں میں گندم کی بالیاں دانوں سے محروم رہ جاتی ہیں یا دانے چھوٹے بنتے ہیں۔

جہاں بیماری کا خطرہ زیادہ ہو وہاں بوائی قدرے پچھیتی کرنی چاہیئے نیز خشک زمین میں تخم پوشی کر کے فوراً پانی لگانے سے بھی یہ بیماری کم ہو جاتی ہے۔ بیج کو فطریہ کش زہریں مثلاً تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب 2 گرام ٹیوبی کونازول + امیڈا کلوپرڈ بحساب 4 ملی لیٹر یا ڈائی فینوکونازول بحساب 10 ملی لیٹر فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔

6) گندم کی کھلی کانگیاری (Loose Smut of Wheat)

اس بیماری کا سبب اسٹی لاگوٹریٹی سائی (Ustalago tritici) نامی پھپھوندی ہے۔
اس بیماری کے حامل بیج کاشت کرنے سے بیماری پھیلتی ہے۔اسکے سپورز تندرست پودوں پر ہوا کے ذریعے گرکر بیماری پھیلاتے ہیں اور آئندہ سال ظاہر ہوتے ہیں۔

طریقہ انسداد: بیمار پودے اُکھاڑ کر جلا دیں۔

☆ بیج کو فطریہ کش زہریں مثلاً تھائیوفینیٹ میتھائل بحساب 2 گرام ٹیوبی کونازول + امیڈاکلوپرڈ بحساب 4 ملی لیٹر یا ڈائی فینوکونازول بحساب 10 ملی لیٹر فی کلوگرام بیج لگا کر کاشت کریں۔

7) گندم کے برگی دھبے: (Leaf Spot)

اس بیماری کا سبب (HelminthosporiumSp,SeptoraSp,Alternaria Sp) نامی پھپھوندی ہیں۔ بیماری بیج اور پودے کے بیمار خس وخاشاک سے پھیلنا شروع ہوجاتی ہے۔مرطوب موسم اس کے پھیلنے میں مددگار رہتا ہے۔ بیماری کے سپورز پتوں پر

حملہ کرتے ہیں جس سے پتے سوکھ جاتے ہیں اور پیداوار متاثر ہوتی ہے۔پتوں میں لمبوترے بھورے رنگ کے دھبے ظاہر ہوتے ہیں بعض اوقات دھبے کا باہر والا حصہ پیلے رنگ کا ہوتا ہے ۔شدید حملہ کی صورت میں پورا پتا سوکھ جاتا ہے۔اس بیماری سے فصل بری طرح متاثر ہوتی ہے

☆ بیماری سے پاک بیج استعمال کریں۔

☆ گندم کا دوسری فصلوں سے مناسب ہیر پھیر کریں تا کہ بیماری ایک کھیت سے دوسرے کھیت تک نہ جانے پائے۔

8) گندم کی سفوفی پھپھوندی: (Powdery Mildew)

یہ بیماری ایک قسم کی پھپھوندی کی وجہ سے ہوتی ہے جس کا نام (Erysiphe graminis) ہے۔ یہ بیماری گندم کی زمین کے اوپر والے تمام حصوں پر حملہ آور ہوتی ہے۔لیکن عام طور پر پتوں کے اوپر والی سطح پر سفید سفوفی دھبوں کی صورت میں ظاہر ہوتی ہے۔ پتے کا حملہ شدہ حصہ دوسری طرف سے بھورا یا گہرے بھورے رنگ کا ہوتا ہے۔ اگر اس بیماری کا حملہ شروع موسم میں ہوجائے تو نقصان زیادہ ہوتا ہے۔دانے

چڑمڑ ہوکر باریک رہ جاتے ہیں اور پیداوار میں کمی واقع ہوجاتی ہے۔

☆ اس بیماری کے تدارک کے لئے قوت مدافعت رکھنے والی منظور شدہ اقسام کاشت کریں۔

تمباکو کی دو اہم بیماریاں اور تخم کا انتخاب

تحریر: عابدہ پروین اسسٹنٹ پلانٹ پتھالوجسٹ، عبدالرحمان اسسٹنٹ ریسرچ آفیسر، ٹوبیکو ریسرچ اسٹیشن مردان

سگریٹ تمباکو کی فصل پر بہت سی بیماریاں پائی جاتی ہیں ان میں سے مٹی اور بیج سے کھیت میں پھیلنے والی دو اہم بیماریوں کا ذکر کیا جانا بہت اہم ہے۔ جیسا کہ آج کل کاشتکار تمباکو کی پنیری کے لیے زمین کی تیاریوں میں مصروف ہیں تو ان باتوں کو مدنظر رکھا جانا نہایت ضروری ہے۔

بلیک شینک (Black Shank)

بلیک شینک سگریٹ کی تباہ کن بیماریوں میں سے ہے۔ یہ بیماری ایک پھپھوندی سے پیدا ہوتی ہے۔ بلیک شینک کی بیماری زمین سے پودے کے تنے پر حملہ آور ہوتی ہے۔ جراثیم پودے کے باہر اور اندر کے نرم حصوں پر پرورش پاتے ہیں۔ بیماری تنے کے اوپر اور زمین کے اندرون یعنی جڑوں پر پھیلتی ہے۔ بیماری لگنے سے پودے کے پتے زرد ہو جاتے ہیں اور دو سے تین دن کے اندر پورا پودا مر جاتا ہے۔

بلیک شینک گرم علاقوں میں پائی جانے والی بیماری ہے۔ درجہ حرارت بیس ڈگری سینٹی گریڈ سے زیادہ جہاں تمباکو کی نشوونما کیلئے بہتر ہے وہاں بیماری لگنے کیلئے بھی مناسب ہے۔ پاکستان میں اپریل کے مہینے میں یہ بیماری پودوں پر نمودار ہو جاتی ہے۔ جوں جوں درجہ حرارت اور ہوا میں نمی بڑھتی ہے یہ بیماری پھیلتی ہے۔

تدارک:

- ☆ زمین کے انتخاب کے وقت فصلوں کے مناسب ہیر پھیر کو مدنظر رکھا جائے۔
- ☆ بیماری زدہ پنیری کو کھیت میں منتقل نہ کیا جائے۔
- ☆ اگر کھیت میں بیماری حملہ آور ہو جائے تو بیماری زدہ پودوں کو مٹی سمیت نکال کر کھیت سے دور دفن کر دیں۔
- ☆ ماہرین کی سفارش کردہ زہروں، مثال کے طور پر فوسیٹائل ایلومینم کا سپرے کریں۔

روٹ ناٹ (Root Knot)

یہ بیماری ننھے منے دھاگے کی طرح پتلے اور لمبے کیڑوں جن کو روٹ ناٹ نخطیے (Root Knot Nematodes) کہتے ہیں سے لگتی ہے۔ یہ بیماری عموماً ریتلی زرخیز زمین میں پائی جاتی ہے۔ نخطیئے جڑوں میں داخل ہو کر اندر ہی اندر خوراک حاصل کرتے رہتے ہیں یا جڑوں سے باہر رہ کر رس چوستے ہیں۔ خوراک حاصل کرتے وقت یہ کچھ اس قسم کا زہریلا مادہ پودوں کی جڑوں میں داخل کر دیتے ہیں جو جڑوں کے حصوں کو مار دیتا ہے اور ان میں گانٹھیں (Knot) پیدا ہو جاتی ہیں۔ اس طرح بیمار جڑوں کا سلسلہ شروع ہو جاتا ہے۔ پتوں کو مکمل خوراک نہ ملنے سے پتے زرد پڑ جاتے ہیں۔ بیمار پودوں کی نشوونما رک جاتی ہے۔ ان کیڑوں کے پیدا کردہ زخم بعض دوسری بیماریوں مثلاً فیوزیریم ولٹ (Fusarium Wilt) وغیرہ کے لگنے کیلئے راہ ہموار کرتے ہیں اور تمباکو کی وہ اقسام جن مین ان بیماریوں سے بچنے کی قوت مدافعت ہو وہ بھی ختم ہو کر رہ جاتی ہے۔

تدارک: ☆ گرم موسم میں گہرا ہل چلانا چاہیئے۔ ☆ مونگ پھلی، چنے، کپاس جیسی فصلیں کھیت میں دو سال تک لگانی چاہئیں۔

☆ ماہرین کی سفارش کردہ زہروں جیسے رگبی یا سوڈیم برومائیڈ کا سپرے کرنا چاہئے۔

تمباکو کی اچھی قسم کا انتخاب:

دنیا کے کئی حصوں میں اعلیٰ پیداوار، مناسب خاصیت اور بیماریوں کے خلاف قوت مدافعت رکھنے والی سگریٹ تمباکو کی کئی قسمیں پیدا کی گئی ہیں۔تاہم کوئی بھی ایسی قسم نہیں پائی جاتی جو ہر ایک علاقے کیلئے یکساں موزوں خیال کی جا سکے۔اگر کوئی ایک قسم کسی خاص علاقے میں کاشت کیلئے موزوں ہو تو یہ ضروری نہیں کہ کسی دوسرے علاقے میں اسی طرح کامیاب ثابت ہو۔آب وہوا اور زمین تمباکو کی خاصیت پر بڑی حد تک اثر انداز ہوتے ہیں۔

خالص قسم کے بیج کا بونا:

آج کل عموماً کاشتکار جن کی زمینوں میں بیماری پیدا ہو جائے اچھی قوت مدافعت رکھنے والی قسم کا تخم حاصل کرنے کیلئے کوشش کرتے ہیں۔لیکن بعض اوقات ایسا نہیں ہوتا۔ایسے کاشتکار بھی ملتے ہیں جو تخم کی اصلیت اور بناوٹ کے متعلق معلوم کئے بغیر تخم خود جمع کرتے اور پھر ان سے پنیری اگاتے ہیں۔

یہ کاشتکار بیج ایسے پودوں سے حاصل کر لیتے ہیں جن میں دوسری اقسام سے ملاوٹ ہو کر قسم کی خصوصیت میں فرق پڑ جاتا ہے اور نتیجتاً ایسی اقسام کو بیماریوں سے بہت زیادہ نقصان پہنچتا ہے۔

☆ بیج کا اگاؤ کم از کم 80فی صد سے زائد ہونا چاہئیے۔

☆ بیج ایک سال سے زیادہ پرانا نہیں ہونا چاہئیے۔

☆ اچھی قسم کے تمباکو کے بیج ٹوبیکو کمپنیوں اور ٹوبیکو بورڈ سے حاصل کئے جا سکتے ہیں۔یہ بیج جدید سائنسی طریقوں سے پیدا کئے جاتے ہیں۔تاکہ ان کی ابتدائی نسل اور شناخت برقرار رہے۔

☆☆☆☆☆☆

تمباکو — زرعی سفارشات

۱ ماہ نومبر میں کاشت کردہ نرسری میں سے ایک چھوٹی چمٹی کی مدد سے جڑی بوٹیاں اور زائد پودے نکالیں تاکہ ایک مربع فٹ میں تقریباً 50 پودے رہ جائیں تو بہتر ہوگا۔

۲ کیاریوں کی آب پاشی جاری رکھیں اور خاص طور پر انہیں سہ پہر کو پانی دیں۔

۳ دسمبر کے دوسرے ہفتے میں دیسی تمباکو کی تخم ریزی کریں۔ایک ایکڑ میں تمباکو کی کاشت کیلئے ڈیڑھ چمچہ یعنی 50 گرام بیج کافی ہوتا ہے۔

۴ تمباکو کی کاشت کیلئے اچھی طرح کھیت میں ہل چلائیں تاکہ جڑی بوٹیاں ختم ہو جائیں۔

۵ اگر کسی صورت میں ورجینا کی نرسری کی کاشت نومبر کے ماہ میں نہ ہو سکے تو دسمبر میں بھی تخم کاشت ہو سکتا ہے۔کاشت کے بعد کیاریوں کو پلاسٹک شیٹ سے ڈھانپیں۔اس طرح تخم کی روئیدگی اور نشوونما تیزی سے ہوگی۔جب تمام پودے نکل آئیں تو پلاسٹک ہٹا دیا جائے لیکن چھپر ضرور لگا دیں۔تاکہ نرسری کو نقصان نہ پہنچے۔مقررہ وقت پر نرسری منتقل کریں۔

موسم سرما میں باغات کی نگہداشت

نشاط لعل بادشاہ، سینئر ریسرچ آفیسر ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر ریسرچ (ضم شدہ اضلاع)، ایگریکلچر ریسرچ انسٹیٹیوٹ ترناب فارم پشاور

ہمارے کسان بھائی اُس وقت پودے کی نگہداشت پر توجہ دیتے ہیں۔ جب اسے باغات میں پھل نظر آئیں۔ پھل اتارنے کے بعد خصوصاً سردیوں میں جب پودے خوابیدہ ہو جاتے ہیں تو باغات کی نگہداشت کو اکثر نظر انداز کرتے ہیں۔

حالانکہ سردیوں میں باغات کی نگہداشت کے چند ضروری عوامل ہیں۔ اگر ان عوامل کو اس وقت نظر انداز کیا گیا تو نہ صرف پودے کی پیداواری صلاحیت اور معیار متاثر ہوتا ہے بلکہ ان پر اکثر بیماریوں اور کیڑے مکوڑوں کا حملہ بھی ہوتا ہے۔ جس کا تدارک صرف اور صرف خوابیدہ حالت میں ہی ممکن ہے۔ نگہداشت کے یہ ضروری عوامل درج ذیل ہیں۔

ا) پودوں کو چونا دینا:

سردیوں میں پتے نکلنے سے پہلے باغات کے تنوں کو چونا دیا جاتا ہے۔ یہ چونا پودے کے تنے کو تیز دھوپ سے بچاتا ہے اور ساتھ ہی ساتھ پودے کو ضرر رساں کیڑوں اور بیماریوں سے بھی محفوظ رکھتا ہے۔

چونے کی تیاری کا طریقہ:

چونا	1.5 کلوگرام
کاپر آکسی کلورائیڈ/نیلا تھوتھا	50 گرام
لارسبین	03 ملی لیٹر/لیٹر
پانی	5 لیٹر

چونے کو پانی میں ڈال کر دس سے بارہ گھنٹے چھوڑ دیں ٹھنڈا ہونے پر اس میں دوائیاں ڈال کر خوب ہلائیں اور پھر چونے کو برش کے ذریعے پودوں کے تنے پر لگائیں۔

ڈارمنٹ سپرے:

سردیوں میں شفتالو، آلوچہ، خوبانی اور بادام پر ڈارمنٹ سپرے ضرور کرنا چاہیئے۔ چونکہ اس موسم میں درختوں پر پتے نہیں ہوتے ہیں اس لئے دوائی پودے کے ہر حصے کو پہنچتی ہے اور پودے کو بیماری اور کیڑے مکوڑوں سے محفوظ رکھتی ہے۔ کیڑے مکوڑوں کے تدارک کیلئے ڈارمنٹ سپرے ضرور کریں۔

کیڑے مکوڑوں کی تدارک کے لئے عام طور پر مندرجہ ذیل ادویات استعمال ہوتے ہیں۔

ٹیوڈان 162 ملی لیٹر 100 لیٹر پانی میں	لارسبین 175 ملی لیٹر 100 لیٹر پانی میں

بیماریوں کا تدارک:

پھلوں کی عام بیماریوں مثلاً شفتالو کی پتہ مروڑ اور سیب میں کھرنڈ کے تدارک کیلئے کوئی بھی کاپر والی فنجی سائیڈ مثلاً ٹرائی میلٹا کس یا

کو باکس دوائی سردیوں میں پودوں پر سپرے کی جاتی ہیں۔

پودوں کی شاخ تراشی: شاخ تراشی عام طور پر پت جھڑ پودوں میں کی جاتی ہے۔ یہ موسم بہار کے شروع ہونے سے پہلے ہی مکمل کی جاتی ہے۔ خوابیدگی کی حالت میں شاخ تراشی کا فائدہ یہ ہے کہ پودے کے زخم جلدی ٹھیک ہو جاتے ہیں اور مزید یہ کہ بیماری لگنے کا خدشہ کم ہوتا ہے۔ پھلدار پودوں کی مختلف اقسام کی شاخ تراشی بھی مختلف ہوتی ہے۔ مثلاً آڑو میں پھول ایک سال پرانے شاخ پر نکلتے ہیں اس لئے اس میں 30 سے 35 فیصد پرانے شاخوں کی شاخ تراشی کی جاتی ہے۔ تاکہ ہر سال پھولوں کیلئے نئی شاخیں دستیاب ہوں۔ اسی طرح ناشپاتی میں تین سال پرانے شاخوں پر پھول آتے ہیں۔ اس لئے ناشپاتی اور سیب میں صرف 10 فیصد پرانے شاخ کاٹ دیے جاتے ہیں۔ اسی طرح انگور میں ہر سال پھل نئے شاخ پر آتے ہیں۔ اس لئے اس میں بہت زیادہ شاخ تراشی کی جاتی ہے اور 90 فیصد پرانے شاخ کاٹ دیے جاتے ہیں۔

باغات میں کھادوں کا استعمال

باغات کو زمین کی مناسبت سے صحیح کھاد صحیح وقت پر دی جائے تو اس سے زمین کی زرخیزی بڑھ جاتی ہے اور باغات اچھی اور معیاری پیداوار دیتے ہیں۔ کھاد کی دو قسمیں ہیں ۱ قدرتی یا ڈھیرانی کھادیں۔ ۲ کیمیائی کھادیں۔

قدرتی یا ڈھیرانی کھادیں

اس میں گوبر کی کھاد، بھیڑ بکریوں کی مینگنیاں، پودوں کے خشک پتے، جانوروں کی ہڈیاں اور عام فضلہ شامل ہیں۔ قدرتی کھاد میں گوبر کی کھاد اور بھیڑ بکریوں کی مینگنیاں سب سے بہتر تصور کی جاتی ہیں جو کہ بہتر اور معیاری پیداوار کے لئے بہت ضروری ہے۔ یہ کھاد زمین کو نرم اور بھربھرا کر دیتی ہے۔ ہوا اور پانی کی آمدورفت زمین میں بہتر ہو جاتی ہے۔ مفید جراثیم کی نشوونما بڑھ جاتی ہے۔ اس کے علاوہ یہ وہ خوراکی اجزاء بھی پودے کو فراہم کرتی ہیں جو ان کی نشوونما میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ قدرتی کھادیں خوب گلی سڑی حالت میں استعمال کرنی چاہیئے اور تازہ حالت میں کھاد کے استعمال سے اجتناب کرنا چاہیئے۔ ڈھیرانی کھاد کو زمین میں پتے نکلنے سے دو مہینے پہلے استعمال کرنا چاہیئے۔ تاکہ پھول نکلتے وقت یہ پودوں کو ضروری اجزاء فراہم کر سکیں۔

کیمیائی کھادیں

یہ زیادہ تر کیمیائی اجزاء پر مشتمل ہوتی ہیں اور فیکٹریوں میں مصنوعی طریقے پر تیار کی جاتی ہیں۔ اس میں زیادہ تر اہم نائٹروجنی، فاسفورسی اور پوٹاشیم فراہم کرنے والی کھادیں شامل ہیں۔ کھاد دیتے وقت اکثر زمیندار بہت بے احتیاطی سے کام لیتے ہیں اور کھادوں کو تنے کے بالکل قریب ڈالتے ہیں۔ یہ کھادیں پودا استعمال نہیں کر سکتا اور اکثر ضائع ہو جاتی ہیں کیونکہ پودوں کی خوراک کی جڑیں تنے سے دور اور پودوں کی شاخوں کے پھیلاؤ کے نیچے ہوتی ہیں۔ اس لئے کھاد کو تنے سے دور شاخوں کے پھیلاؤ کے نیچے ڈال کر گوڈی کے ذریعے زمین میں پوری طرح ملانا چاہیئے اور فوراً آبپاشی کرنی چاہیئے۔ فاسفورسی کھادوں کو دوسری کھادوں کی نسبت گہرائی میں ملانا چاہیئے فاسفورسی کھاد کی پوری مقدار پہلی خوراک کے ساتھ پھول نکلنے سے دو یا تین ہفتے پہلے ڈالنا چاہیئے۔ نائیٹروجنی کھاد کو دو خوراکوں میں ڈالنا چاہیئے۔ پہلی خوراک پھول نکلنے سے پہلے اور دوسری خوراک دانہ بننے کے بعد ڈالنا چاہیئے۔

اُمید ہے کسان بھائی ان سفارشات پر عمل کر کے اپنے باغات کی پیداوار بڑھائینگے۔ مزید معلومات کے لئے محکمہ زراعت توسیع دفاتر سے رابطہ کریں۔

پھل کی مکھی

تحریر: اللہ داد خان ماہر زراعت شعبہ توسیع خیبر پختونخوا

زمیندار حضرات پھل کی مکھی سے واقف ہیں یہ نہ صرف ہماری سبزیوں کی دشمن ہے۔ بلکہ پھلوں کی بھی دشمن اول ہے۔ پھل کی مکھیاں زیادہ تر امرود ناشپاتی، شفتالو، خوبانی، آلو بخارہ پر حملہ آور ہوتی ہیں۔ پھل کی مکھی کے لئے بہت سے طریقے ہیں جو اس کی تدارک میں کام آتے ہیں ان میں چند اہم یہ ہیں۔

1) عام کاشتکاری کے طریقے:

☆ باغات کی صفائی جس کیلئے گوڈی کرنا گہرا ہل چلانا ضروری ہے اس سے زمین میں موجود (کیڑے) پیوپے باہر نکل آتے ہیں اور یوں دھوپ کی تمازت سے مرجاتے ہیں یا پرندوں کی خوراک بن جاتے ہیں۔

☆ حملہ شدہ پھل کی تلفی: کرم شدہ پھل کو اکٹھا کر کے زمین میں گہرا دبا دیں اور کوشش کریں کہ درخت پر موجود سوکھے ہوئے پھل بھی درخت پر نہ لٹکے رہیں بلکہ ان کو اُتار لیں اور حملہ شدہ شاخوں کو کاٹ کر جلا دیں تاکہ آئندہ نقصان سے بچا جا سکے۔

☆ باغات سے پھل برداشت کرنے کے بعد غیر معیاری اور چھوٹے پھلوں کی تلفی ضروری ہے۔ وہ اس لئے کہ انہیں پھلوں میں مادہ مکھی کثیر تعداد میں انڈے دیتی ہے اور کیڑا افزائش کرتا ہے۔ ان پھلوں کی تلفی سے مکھی کی افزائش میں نمایاں کمی واقع ہوتی ہے۔

☆ مکھیوں کے جمگھٹے کا خاتمہ: سردی کے موسم میں شام کے وقت مکھیاں جمگھٹے کی صورت میں درخت کے پتوں میں پناہ لیتی ہیں ان مخصوص جگہوں کو تلاش کریں اور ان پر زہر پاشی کرتے رہیں جس سے پھل کی مکھیاں مرجائیں گی اور افزائش نسل آئندہ کیلئے کم ہو جائے گی۔

2) حیاتیاتی طریقے برائے انسداد فروٹ فلائی:

زہریلی زہروں کے بے جا استعمال سے کسان دوست کیڑے مرجاتے ہیں۔ اس لئے ضروری ہے کہ قدرتی توازن کو برقرار رکھنے کیلئے اور ان کیڑوں کو زندہ رہنے کیلئے زہروں کا کم سے کم استعمال کیا جائے تاکہ کاشتکاری کیڑے Predators اور طفیلی کیڑے (Parasites) بچ جائیں اور ان کی قدرتی افزائش برقرار رہے کیونکہ یہ کیڑا نقصان دہ کیڑوں کو خوراک کے طور پر استعمال کرتا ہے۔

3) نرکشی بذریعہ جنسی پھندہ (Male Annibilation Technique)

باغات میں مکھیوں کی تعداد اور اقسام معلوم کرنے اور انسداد کیلئے جنسی پھندوں کا استعمال ضرور کرنا چاہیئے۔ پھندے میں کیڑوں کو پکڑنے کے لئے جنسی کشش کی مصنوعی خوشبو یعنی فیرومون (Pheromone) اور مرغوب خوراک (چینی) کے ساتھ تھوڑی مقدار میں زہر ملا ہوتا ہے۔ جنسی کھچاؤ والی دوائی یعنی میتھائل یوجینال (Methyle Eugenol) سبزیوں اور پھلوں وغیرہ کی مکھی کو کنٹرول کرنے کیلئے استعمال ہوتی ہے۔ ان اجزاء کا تناسب کچھ اس طرح سے ہے۔

☆ میتھائل یوجینال یا کیولیور۔ ۸۵ فیصد ☆ چینی کا محلول۔ ۱۰ فیصد ☆ زہر (پھل کی مکھی مار زرعی دوا)۔ ۵ فیصد

مندرجہ بالا تینوں اجزاء کو ملا کر اچھی طرح ہلائیں۔ سیر شدہ محلول بنا کر ۵ ملی لیٹر دوائی کے گتے پر لگا کر پھندے کے اندر لٹکائیں

سردیوں کے موسم میں جب کیڑوں کی تعداد بہت کم ہوتی ہے۔کم از کم ایک پھندہ فی ایکڑ لگائیں۔جونہی نرمکھیوں کی تعداد بڑھ جائے پھندوں کی تعداد چار تا چھ فی ایکڑ کردیں۔اس طرح تمام نرمکھیاں ڈبے کے اندر آجاتی ہیں اور زہریلی خوراک کھا کر مرجاتی ہیں۔اس طرح مادہ مکھیاں نر کے بغیر کچے انڈے دیتی ہیں اور انکی افزائش نہیں ہوتی۔یعنی مزید بچے پیدا نہیں ہوتے اور از خود نسل کھو بیٹھتی ہے۔اس طریقہ کو نرکشی (Male Annihilation Technique) کہتے ہیں۔مصنوعی خوشبو یعنی میتھائل یوجینال تقریباً آدھ کلومیٹر کے فاصلے سے نرمکھی کو اپنی طرح کھینچتی ہے۔یہ طریقہ بہت زوداثر، سستا اور آسان ہے اور انسانوں اور حیوانات کیلئے بے ضرر ہے۔اس سے ماحولیاتی آلودگی بھی پیدا نہیں ہوتی زرعی ادویات کے استعمال کے مقابلے میں یہ طریقہ نسبتاً سستا اور کسانوں میں بے حد مقبول ہے اور ہر جگہ قابل استعمال ہے۔

4) رغبتی خوراک یعنی خوراک کی طمعہ (Food Attraction / Bait Application Technique):

۳۰۰ ملی لیٹر پروٹین ہائیڈ ولائزیٹ (Protein Hydrolysate) ۱۰ لیٹر پانی میں حل کر کے ۵۰ ملی لیٹرز ہرڈیپٹریکس یا کوئی اور موزوں دوائی) ملا کر تین فیصد محلول دس فیصد درختوں کے تنوں اور نچلے پتوں پر سپرے کیا جاتا ہے اور مادہ مکھیوں دونوں یہ رغبتی خوراک کھا کر مرجاتے ہیں اور اس طرح ان کا قلع قمع ہوجاتا ہے۔

5) بائیوپیسٹی سائیڈ یعنی حیاتیاتی یا نباتاتی زہریں (Bio Pesticides):

زرعی زہروں کے مضر اثرات سے بچنے کے لئے ضروری ہے کہ انکا متبادل یعنی بائیوپیسٹی سائیڈز (Bio Pesticides) کے درخت کے مختلف حصوں سے تیار شدہ محلول سے کچھ بہتر نتائج برآمد ہوتے ہیں نیم کا درخت برصغیر میں بکثرت پایا جاتا ہے اور صدیوں سے روائتی طریقوں سے استعمال بھی ہوتا ہے۔نیم سے تیار شدہ دوایاں کیڑوں کو مارنے کی بجائے انہیں بھگا دیتی ہیں اور کسان دوست کیڑوں پر اس کا زہریلا اثر نہیں ہوتا۔یہ کم خرچ اور موثر ہیں۔اس کا زیادہ سے زیادہ اثر تجربہ گاہ میں دو ہفتوں تک دیکھا گیا ہے۔لہٰذا ہر دو ہفتوں کے بعد جب درختوں میں پھل موجود ہوں سپرے کرنا ضروری ہوتا ہے۔

6) کیمیائی زہریں:

جیسا کہ پہلے ذکر کیا جاچکا ہے کہ کیمیائی زہروں کے غیر محتاط اور بے دریغ استعمال سے انسانی، حیوانی صحت اور ماحول میں بہت خطرناک اور پیچیدہ مسائل جنم لے رہے ہیں۔اس لیے کوشش کرنی چاہیئے کہ جب تک کوئی اور چارہ نہ ہو۔اس کے استعمال سے گریز کرنا چاہیئے۔ضرورت پڑنے پر صرف مخصوص دوائی سپرے کرنی چاہیئے۔خیال رکھیں کہ پھول لگنے کے وقت یا پھل کے اوپر سپرے نہ کریں۔ورنہ نقصان کا اندیشہ ہے۔

7) خصئی کیڑوں کا استعمال (Sterile Insect Technique)

تجربہ گاہوں میں مکھیوں (کیڑوں) کی مصنوع طریقوں سے افزائش کی جاتی ہے پھر ایٹمی شعاعوں کے ذریعے نر اور مادہ کیڑوں کو خصی کر کے فضا میں چھوڑ دیئے جاتے ہیں۔ملاپ کے باوجود ان میں افزائش کی صلاحیت نہیں رہتی اور اس طرح نسل کشی ہوتی ہے۔

8) قانونی تدارک اور قرانطین (Legal Control and quarantine):

ملکی ضروریات کو پورا کرنے کیلئے بیرونی ممالک سے کھانے پینے کی بہت سے اشیاء درآمد کی جاتی ہیں۔جن سے بعض اوقات نئے کیڑے اور جراثیم ملک میں داخل ہو کر تباہی مچا دیتے ہیں۔اس لئے درآمد کرنے سے پہلے بین الاقوامی چیک پوسٹوں پر انکا بغور معائنہ اور تدارک کرنا چاہیئے۔محکمہ قرنطینہ پر بھاری ذمہ داری عائد ہوتی ہے کہ ہر قسم کی بیرونی جراثیم اور کیڑے وغیرہ کے بروقت تدارک کیلئے موزوں اور موثر اقدامات کریں۔خاص کر ہوائی اڈوں، بندرگاہوں، زمینی راستوں اور چیک پوسٹوں پر سخت چیکنگ کی ضرورت ہے۔

باغات پر ڈارمنٹ سپرے

تحریر: انیس الرحمان ڈائریکٹر (آؤٹ ریچ)، ریحان وزیر ریسرچ (فاٹا)، عمران علی ریسرچ آفیسر (فاٹا)

ڈارمنٹ سپرے جسے خوابیدہ سپرے بھی کہا جاتا ہے یہ موسم سرما میں پھلدار پودوں پر خاص کر سیب، آلوچہ، خوبانی، آڑو اور بادام کے درختوں پر کیا جاتا ہے چونکہ اس موسم میں درختوں سے پتے وغیرہ جھڑ چکے ہوتے ہیں لہٰذا پودوں کو اچھی طرح سپرے کرکے دوائی کو ہر حصہ تک پہنچا دیا جاتا ہے۔

ڈارمنٹ سپرے تیار کرنے کا طریقہ:

ڈارمنٹ سپرے دراصل پٹرولیم یا دوسرے قسم کے تیل سے تیار کردہ محلول ہوتا ہے جس میں مندرجہ ذیل اشیاء شامل کرکے سپرے تیار کیا جاتا ہے۔

- ☆ ونٹر آئل 150 سے 200 ملی لیٹر۔
- ☆ کیڑے مار زہر (لارسبین) 50 ملی لیٹر۔
- ☆ پھپھوندی کش زہر (کوباکس) 50 گرام۔
- ☆ پانی 10 لیٹر میں ملا کر سپرے تیار کیا جاتا ہے۔

ڈارمنٹ سپرے موسم سرما یعنی دسمبر/جنوری میں کیا جاتا ہے، سپرے درخت کے اوپر حصے سے شروع کریں اور ارد گرد آہستہ آہستہ نیچے آئیں تاکہ سپرے پودے کے تمام حصوں تک پہنچ جائے۔

ڈارمنٹ سپرے کے فوائد:

ڈارمنٹ سپرے پھلدار درختوں کی شاخوں اور تنے میں چھپے ہوئے نقصان دہ کیڑے (انڈے/لاروے) اور مائیٹس (جوئیں) کو ختم کرنے میں بہت مفید ہے، دوائی کیڑے کی بیرونی خول میں داخل ہو کر آکسیجن کی فراہمی بند کر دیتی ہے کیونکہ سپرے میں موجود ونٹر آئل پودوں پر ایک تہہ بنا لیتا ہے جس سے کیڑے دم گھٹ کر مر جاتے ہیں، خاص طور پر بورر، سکیل اور مائیٹس (نباتاتی جوئیں) اور مختلف کیڑوں کے انڈوں کو تلف کرتا ہے اسی طرح مختلف قسم کی بیماری پھیلانے والے پھپھوندی کا بروقت خاتمہ کرنے میں مدد دیتا ہے۔ یاد رہے کہ ڈارمنٹ سپرے سے اگرچہ کیڑوں اور بیماریوں کا مکمل خاتمہ نہیں ہوتا لیکن اگر آنے والے موسم بہار میں کیڑوں کا حملہ ہوتا ہے تو اُس میں نمایاں کمی ہوتی ہے اور اُن کا تدارک بھی آسان ہو جاتا ہے لہٰذا بروقت ڈارمنٹ سپرے کریں اور اس سے کسان بھائیوں کو غیر ضروری ادویات بھی کم استعمال کرنا پڑیں گی اور باغات کی نگہداشت بھی بہتر ہوگی۔

سٹیویا (Stevia) کی کاشت

تحریر: ڈاکٹر رحمت اللہ اسسٹنٹ پلانٹ پروٹیکشن ،مرجڈ ایریا ڈی آئی خان

سٹیویا جس کو عام طور پر شوگر پلانٹ یا میٹھی تلسی کے نام سے بھی جانا جاتا ہے ایک نہایت ہی مفید پودا ہے۔اس پودے میں خدا نے قدرتی مٹھاس رکھی ہے جو کہ عام چینی کے مقابلے میں دس تا پندرہ گنا زیادہ مٹھاس کی حامل ہے۔

سٹیویا کا پودہ برازیل میں قدرتی طور پر پایا جاتا ہے اور اس پودے کا استعمال مختلف قسم کے مشروبات میں بطور مٹھاس سولہ سوصدی عیسوی سے ہوتا آ رہا ہے۔برازیل کے ساتھ ساتھ اس کی کمرشل پیداوار چائنہ اور جاپان میں بھی اعلیٰ سطح پر شروع ہے۔اس پودے کے نمایاں خدوخال درجہ ذیل ہیں:۔

1. انتہائی کم مقدار میں کیلوریز پائی جاتی ہیں۔
2. 200 سے 300 گنا زیادہ مٹھاس کا حامل ہے جو کہ شوگر کے مریضوں کیلئے انتہائی مفید ہے۔
3. کینسر کے مریضوں کیلئے نہایت اہمیت کا حامل ہے جبکہ جدید تحقیق کے مطابق یہ مختلف قسم کے سوزش کیلئے بہت مفید ہے۔
4. اس کی مٹھاس چینی کے مقابلے میں زیادہ ہے۔جبکہ یہ وجود میں شوگر لیول کو زیادہ نہیں کرتی۔
5. سٹیویا کا پاؤڈر بلڈ پریشر کے مریضوں کیلئے انتہائی مفید ہے اور زیادہ بلڈ پریشر والے مریضوں کے بلڈ پریشر کنٹرول کرنے میں مفید ثابت ہوئی ہے۔

سٹیویا کی کل 240 اقسام پائی جاتی ہیں۔جبکہ ان میں 90 کے قریب کمرشل طور پر اُگائی جاتی ہیں۔اس پودے کی اونچائی 60-100 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے۔یہ پودے تقریباً 40-45 پتوں پر مشتمل ہوتے ہیں۔یہ ان علاقوں کیلئے موزوں ہیں جہاں ٹمپریچر 20-30 ڈگری سینٹی گریڈ ہو۔زمین کی PH 65-75 تک ہو۔بھاری میرا زمین سٹیویا کی کاشت کیلئے موزوں ہے جس میں ریت کی مقدار زیادہ ہو تا کہ نکاسی اچھے طریقے سے ہو سکے۔زیادہ پانی سٹیویا کیلئے نقصان دہ ہوتا ہے۔نمکیات والی یا کلرز مین سٹیویا کیلئے بالکل موزوں نہیں ہے۔

1۔زمین کی تیاری:

زمین کی مناسب تیاری کسی بھی فصل کے لیے نہایت اہمیت کی حامل ہوتی ہے۔سٹیویا کی کاشت کیلئے ڈسک پلو چلا کر، ہیرو چلائیں تا کہ زمین میں موجود بڑے بڑے مٹی کے ٹکڑے یکساں چھوٹے ہو جائیں۔بعدازاں ایک دو ہل چلا کر سہاگہ کریں۔کوشش ہونی چاہیئے کہ زمین بر بری ہو اور پانی کا نکاس یکساں ہو۔

2۔نرسری کی کاشت:

بہاریہ کاشت کیلئے نرسری دسمبر اور جنوری میں لگائی جاتی ہے۔جو فروری اور مارچ میں منتقلی کیلئے تیار ہوتی ہے۔جبکہ خزاں کی کاشت کیلئے نرسری کی کاشت جون اور جولائی میں ہوتی ہے۔نرسری کی کاشت دو طریقوں سے ہوتی ہے۔

بذریعہ بیج اور بذریعہ قلم، بیج کے ذریعے اُگائی گئی نرسری میں اُگاؤ کم ہوتا ہے۔شوخ بھورے رنگت کے اور اچھی کوالٹی کے بیج کا انتخاب کریں۔ یادرہے کہ نامیاتی مادہ کی موجودگی نہایت ہی ضروری ہے۔اس لیے پولی تھین بیگ میں نامیاتی مادہ کی موجودگی یقینی بنائیں قلم کیلئے عموماً پودے کا اوپر والا حصہ منتخب کیا جاتا ہے۔4-3انچ قلم کاٹ کر پولینیشن بیگ میں ایسے لگائیں کہ قلم کی دو تین شاخیں مٹی کے اندر ہوں نرسری کی کامیاب بڑھوتری کیلئے درجہ حرارت20-15 ڈگری سینٹی گریڈ ہونا چاہیئے۔

3۔ریزڈ بیڈ کی تیاری:

سٹیویا کی بہترین کاشت ریز ڈبیڈ پر ہوتی ہے۔بیڈ کی ساخت1/2x1/2فٹ یعنی اونچائی اور چوڑائی آدھا فٹ جبکہ ایک بیڈ سے دوسرے بیڈ کا فاصلہ 1 فٹ ہونا چاہیئے۔پودے سے پودے کا فاصلہ 15 سینٹی میٹر ہونا چاہیئے۔اس طریقے سے ایک ایکڑ پر تقریباً پودوں کی تعداد600ہوگی۔

4۔کھاد:

سٹیویا کی کاشت میں زیادہ تر فارم یارڈ مینور(FYM) کا استعمال کیا جاتا ہے۔25-20ٹن فی ایکڑ کے حساب سے استعمال کریں ۔جبکہ غیر نامیاتی کھادوں میں 2بوری یوریا اور ایک بوری DAP کا استعمال کریں۔

5۔آبپاشی:

سٹیویا کی فصل کو وافر اور متواتر آبپاشی کی ضرورت ہوتی ہے اور موسم اور زمین کی ساخت کو مدنظر رکھتے ہوئے کم سے کم ہفتے میں دو دفعہ حسب ضرورت آبپاشی کرنی چاہیئے۔ضرورت سے زیادہ آبپاشی بیماریوں کے پھیلاؤ کا باعث بنتی ہے۔

6۔برداشت:

فصل سے زیادہ گلیکو سائیڈ/شوگر اجزاء حاصل کرنے کیلئے فصل کی برداشت ایسے وقت کی جائے جب پھول آنا شروع ہوں۔اس وقت پودوں میں سب سے زیادہ شوگر کے اجزاء موجود ہوتے ہیں۔فصل کو کاٹنے کے بعد چھوٹے چھوٹے گچھے بنا کر 4-2دن کیلئے خشک اور گرم جگہ پر سوکھنے کیلئے لٹکا دیں۔سوکھنے کے بعد چھوٹی چھوٹی ٹہنیاں بنا کر پتوں کو گرینڈر سے گرائنڈ کر کے پاوڈر بنالیں۔سٹیویا کی فصل کی اوسط پیداوار3000-2500 کلو فی ایکڑ ہے۔

خوبانی

تحریر: اللہ داد خان ماہر زراعت محکمہ توسیع خیبر پختونخوا

خوبانی کی اہمیت:

1. پاکستان خوبانی کی پیداوار کے لحاظ سے دنیا کا چھٹا بڑا ملک ہے۔
2. خوبانی کا استعمال نظام انہظام میں اچھے اثرات مرتب کرتا ہے۔
3. خوبانی وٹامن سی ہونے کی وجہ سے جگر کی بیماریوں میں مفید ہے۔
4. خوبانی بخار سے بچنے میں مفید ہے۔
5. خوبانی میں کیلشیم کافی مقدار میں ہوتی ہے لہٰذا ہڈیوں کی مضبوطی کے لیے موزوں ہے۔
6. خوبانی معدہ کی سوزش کو ختم کرتی ہے۔
7. خوبانی پیاس بجھاتی ہے اور طبعیت کو پرسکون بناتی ہے۔
8. پیٹ کے کیڑوں کے کنٹرول میں مفید ہے۔

دسمبر/جنوری/فروری

موزوں آب وہوا:

1. خوبانی کے لیے طویل موسم سرما درکار رہوتا ہے اسکی خوابیدگی کے لیے کافی ٹھنڈک کی ضرورت ہوتی ہے۔
2. خوبانی کے لیے بہتر نکاس والی گہری ریتلی میرا زمین بہتر تصور کی جاتی ہے۔لیکن ہلکی اور بھاری زمینوں میں اس کی کاشت ہوسکتی ہے
3. خوبانی کی ترقی یافتہ اقسام میں نیوکین،اولٹرکیپ،چارمغز،شکر پارہ،مرباک اور نوری
4. باغات لگانے کا طریقہ:

   باغ مربع طریقہ سے لگائیں،خوبانی کے پودے 25x25فٹ کے فاصلے پر لگائیں۔
5. باغ میں نشان لگائیں اور پودے کی جگہ پر 3x3x3فٹ گہرا گھڑا بنائیں۔گڑھا کھودتے وقت اوپر کی ایک فٹ کی مٹی علیحدہ رکھیں اور گڑھوں کو 15-20 دن تک دھوپ لگنے دیں۔اس کے بعد ایک فٹ مٹی میں یکساں یکساں بہت سے پھل اور پتوں یا گوبر کی گلی سڑی کھاد ہم وزن ملا کر اچھی طرح ملائیں۔
6. گڑھوں میں ایک مٹھی یوریا،ایک مٹھی پوٹاش اور ایک مٹھی ڈی اے پی ڈال دیں۔

7 پودے ہمیشہ با اعتماد نرسری سے حاصل کریں۔
8 پودے کا قد 2 سے 1/2-2 فٹ اور درمیان سے تنے کا قطر نصف سے ایک انچ ہو۔
9 پودا سیدھا ہو اور زمین سے پیوند کا فاصلہ 9 سے 12 انچ ہو۔
10 پودوں کو اُٹھانے سے پہلے فالتو شاخیں تراش دیں۔ تا کہ پتوں سے زیادہ نمی خارج نہ ہو۔

فروری مارچ:

1 باغ میں پودے لگائیں اور فوراً آب پاشی کریں۔
2 خوبانی کے پودوں کی بڑی شاخوں سے نکلنے والی ثانوی شاخوں کو 25 سینٹی میٹر پر کاٹ دیں۔
3 موسم گرما میں 7 سے 10 دن کے وقفے سے پانی دیں اور موسم سرما میں 20 دن کے وقفے سے آبپاشی کریں۔
4 موسمی حالات کے مطابق آب پاشی کا وقفہ کم یا زیادہ کیا جاسکتا ہے۔
5 کھادوں کی مقدار کے لیے زمین کا تجزیہ کریں۔
6 کیڑوں اور بیماریوں کے انسداد کے لیے محکمہ زراعت توسیع کے عملہ سے مشورہ طلب کریں۔

اپریل مئی جون:

1 اگیتی خوبانی کے پھل کی برداشت کریں۔
2 درمیانی اور دیر سے پکنے والی اقسام کی بھی برداشت کریں۔
3 ڈنڈی پھل کی سطح کے برابر قینچی سے کاٹ لیں۔
4 پھل کو صاف کر کے درجہ بندی کریں۔
5 مارکیٹ میں فروخت کے لیے بھجوائیں۔

☆☆☆☆☆

نامیاتی کھادوں کے فوائد

زرعی سفارشات

جب یہ کھادیں گلتی سڑتی ہیں تو پودوں کو غذائی عناصر بہم پہنچاتی ہیں۔ زمین کی ساخت اور بافت کو بہتر بنانے میں مدد دیتی ہیں۔ باریک بافت والی زمینوں کی آبی ایصالیت اور ریتلی زمینوں کی پانی رکھنے کی استعداد جیسے اوصاف کیلئے مدومعاون ہیں۔ زمین میں مفید خورد بینی اجسام کو خوراک اور حرارت مہیا کرتی ہیں جس کی وجہ سے وہ اپنا عمل تیز کر لیتے ہیں۔ زمین میں لوہے، جست اور فاسفورس جیسے عناصر کو تعاملات سے محفوظ کر کے اپنے پاس رکھتے ہیں جو پودوں کو جذب ہونے کیلئے آسان بناتے ہیں۔ زمین کو آبی اور طوفانی کٹاؤ سے محفوظ رکھتی ہے۔

الف۔ پھلدار میوہ جات۔ سدا بہار پھل دار میوہ جات۔

(1) ترشاوہ پھل

۱ مالٹے کی اقسام بمع گریپ فروٹ کی برداشت کریں۔

۲ دیسی کھاد بمع فاسفورس، پوٹاش اور زنک وغیرہ پودہ کو دیں۔

۳ شاخ تراشی کا عمل کریں یادرکھیں یہ عمل پھل کی برداشت کے بعد شروع کرنا چاہئیے۔ تاہم اگر کسی وجہ سے یہ عمل نہ ہو سکے تو کیڑوں اور بیماریوں سے متاثرہ اور سوکھی ہوئی شاخوں کو جب بھی موقع ملے کاٹ دیں۔

۴ نئے باغات کی داغ بیل، گڑھوں کی کھدائی و بھرائی اور انہیں کھلا پانی لگانے کا بندوبست کریں۔

۵ آپ پاشی کا وقفہ تین سے چار ہفتے رکھیں۔ یادرکھیں کہ ترشاوہ پھلوں کی بہتر نشوونما کیلئے پانی کی اشد ضرورت ہوتی ہے۔ زمینی خوراک پودوں کی جڑوں تک پہنچتی ہے۔ پودوں کی جڑوں کا پھیلاؤ ان کے بیرونی حصے کی شاخوں کے پھیلاؤ سے کم نہیں ہوتا بلکہ عموماً شاخوں کے پھیلاؤ سے کچھ باہر ہوتا ہے۔ درختوں کی جڑیں جو خوراک مہیا کرتی ہیں۔ 1.23 میٹر گہرائی تک ہوتی ہیں۔ اس لئے ضروری ہے کہ پانی اس طرح سے دیا جائے کہ اُن شاخوں کے پھیلاؤ اور زمین کی کم از کم 1.23 میٹر گہرائی تک پہنچ جائے۔ عام طور پر جوان پودوں کو کھلا پانی دیا جاتا ہے۔

۶ گوبر کی گلی سڑی کھاد پھیلاؤ کے نیچے دسمبر یا جنوری میں پھول آنے سے دو ماہ قبل ڈالیں۔ کیمیاوی کھادوں کا استعمال جنوری فروری سے شروع کریں۔

۷ گرِے ہوئے اور بیمار پھلوں کو تلف کریں۔

۸ لیمن کی درمیانی اقسام کی برداشت جاری رکھیں۔

۹ پھلوں کی سڑاند (Fruit rot)۔ یہ بیماری پھلوں کے توڑنے میں بے احتیاطی اور لاپرواہی کی وجہ سے پھیلتی ہے۔ جب مزدور پھل توڑتے ہیں تو پھل کے ساتھ ساتھ ڈنڈیاں بھی توڑ لیتے ہیں۔ جب یہ پھل ایک جگہ جمع ہوتا ہے تو یہ ڈنڈیاں پھل کو زخمی کر دیتی ہیں ان زخموں کی وجہ سے پھل میں سڑانڈ پیدا ہو جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے پھل نرم پڑ جاتا ہے اور زیادہ دیر تک ذخیرہ بھی نہیں ہو سکتا اور بدذائقہ ہو جاتا ہے۔ اس لئے پھل کو زخمی ہونے سے بچانے کے لئے پھل کی چنائی میں احتیاط برتیں۔

پت جھڑ پھل دار میوہ جات

۱ آلوچہ، ناشپاتی، خوبانی، شفتالو، سیب کے باغات میں ہل چلائیں۔

۲ گوبر کی گلی سڑی کھاد 40 کلوگرام فی پودہ ڈالیں۔

۳ جب درخت مکمل خوابیدگی کی حالت میں آ جائے تو شاخ تراشی کریں۔ آلو بخارہ کی تربیت ماڈی فائیڈ طریقہ سے کریں۔

۴ میدانی علاقوں میں پت جھڑ پھلدار کے باغات لگانے کیلئے داغ بیل رکھیں۔

۵ انگور کی سوکھی ہوئی اور بیمار شاخوں کو کاٹ کر ضائع کر دیں۔

۶ املوک کی عموماً زیادہ شاخ تراشی نہیں ہوتی تاہم بیمار اور الجھی شاخوں کو نکالنا چاہیئے۔ سوکھی اور ٹوٹی ہوئی شاخوں کے علاوہ ہر دوسرے تیسرے سال معمولی شاخ تراشی کرنی چاہیئے۔

۷ اخروٹ کے درختوں کی شاخ تراشی نہیں کی جاتی تاہم ایک دوسرے میں الجھی ہوئی شاخوں کو کاٹ کر درخت کو آزاد کرنا بہتر ہے۔

۸ فالسہ کی شاخ تراشی کا عمل دسمبر سے شروع ہو کر 15 جنوری تک ہوتا ہے۔ باغ میں لگانے کیلئے پہلے سال کے پودوں کی شاخ سطح زمین سے دو فٹ اونچی رکھیں۔ اس کے بعد ہر سال پہلی کٹائی چھ انچ سے ایک فٹ کی اونچائی پر کی جائے۔ شاخ تراشی کے بعد 10 کلوگرام ڈھیرانی کھاد فی پودا ڈالیں۔

۹ پت جھڑ پر سکیل کا حملہ ہوتا ہے جس سے بعض اوقات پودے خشک ہو جاتے ہیں۔ اس کے تدارک کیلئے دسمبر کے مہینے میں ونٹر آئیل کے سپرے کا بندوبست کریں جس کیلئے ونٹر آئیل 500 ملی لیٹر فی 100 لیٹر پانی میں سپرے کریں۔

ب۔ پھل دار پودوں کی نرسری کی حفاظت

۱ سیب، ناشپاتی اور چیری کے سکرز ذخیروں میں پیوندکاری کے عمل کیلئے کاشت کریں۔

۲ انار، انگور، انجیر کی قلمیں حاصل کریں اور ذخیروں میں کاشت کریں۔

۳ ذخیروں میں موجود پت جھڑ پھلدار پودوں کو جو پیوند شدہ ہوں کو جڑوں سمیت نکال کر محفوظ جگہ پر رکھیں اور فروخت کریں۔

۴ پت جھڑ کے ذخیروں پر خوابیدہ سپرے کریں۔

۵ پت جھڑ پودوں میں پھانا نما پیوند لگانا شروع کریں۔

۶ آم کے بغلگیر پیوند شدہ پودوں کو علیٰحدہ کریں۔

۷ کھجور کی نرسری کے پودوں کو کہر سے محفوظ رکھیں۔

۸ امرود کے بغلگیر پیوند شدہ کامیاب پودوں کو مادر پلانٹ سے علیٰحدہ کریں۔

۹ نرسری کی گوڈی کریں اور آبپاشی حسب ضرورت دیں۔

۱۰ سدابہار نرسری کے پودوں پر چھپر وغیرہ ڈالیں تاکہ سردی کی شدت اور کہر سے محفوظ رہ سکیں۔

کمپوسٹ کی تیاری اور کمپوسٹنگ کا عمل

تحریر: طوبیٰ من اللہ (ریسرچ آفیسر، ایگریکلچر کیمسٹری سیکشن) عبدالقیوم خان (ڈائریکٹر) زرعی تحقیقاتی ادارہ، ڈیرہ اسماعیل خان

کمپوسٹ کھاد کیا ہے؟

کھاد گلنے والا نامیاتی مواد ہے۔ کمپوسٹ فاضل مواد سے بنایا جاتا ہے جیسے پتے، پودوں سے کٹی ہوئی ٹہنیاں اور کچن کا سکریپ یا فضلہ۔ باغبانوں کے لیے، کمپوسٹ کو "سیاہ سونا" سمجھا جاتا ہے کیونکہ باغ میں اس کے بہت سے فوائد ہیں۔ کمپوسٹ کھاد باغ کی مٹی کے لیے ایک بہترین مواد ہے۔ مٹی میں کھاد ڈالنے سے کام کرنے اور پودے لگانے میں آسانی ہوتی ہے۔ ریتلی مٹی میں، کھاد کا اضافہ مٹی کی پانی رکھنے کی صلاحیت کو بہتر بناتا ہے۔ مٹی میں نامیاتی مادے کو شامل کرنے سے، کھاد پودوں کی نشوونما اور صحت کو بہتر بنانے میں مدد کر سکتا ہے۔

کمپوسٹنگ پتے اور دیگر فضلے کو ری سائیکل کرنے کا ایک اچھا طریقہ ہے۔ پتوں کو ہٹانے کے لیے کسی کمپنی کو ادائیگی کرنے کے بجائے، آپ پتے کھاد بنانے کے لیے استعمال کر سکتے ہیں اور اپنے باغ کی مٹی میں غذائی اجزاء واپس کر سکتے ہیں۔ پیٹ موس خریدنے کے بجائے، پیسہ بچائیں اور اپنا کمپوسٹ بنائیں!

کمپوسٹنگ کا عمل:

کمپوسٹنگ کے عمل میں چار اہم اجزاء شامل ہیں:

نامیاتی مادہ، نمی، آکسیجن اور بیکٹیریا۔ نامیاتی مادے میں پودوں کا مواد اور کچھ جانوروں کی کھاد شامل ہے۔ کھاد کے لیے استعمال کیے جانے والے نامیاتی مواد میں بھورے نامیاتی مواد (مردہ پتے، ٹہنی، کھاد) اور سبز نامیاتی مواد (لان کے تراشے، پھلوں کے چھلکے وغیرہ) کا مرکب شامل ہونا چاہیے۔ براؤن مواد کاربن فراہم کرتا ہے، جبکہ سبز مواد نائٹروجن فراہم کرتا ہے۔ بہترین تناسب 1 حصہ سبز سے 1 حصہ براؤن مواد ہے۔ ان مواد کو چھوٹے ٹکڑوں میں کاٹنا، سطح کے رقبے کو بڑھا کر کمپوسٹنگ کے عمل کو تیز کرنے میں مدد دے گا۔

کمپوسٹنگ کے عمل کے لیے نمی اہم ہے۔ کمپوسٹ کا موازنہ ایک خشک سپنج کی نمی سے ہونا چاہیے۔ اگر ڈھیر بہت خشک ہے تو، مواد بہت آہستہ آہستہ گلے گا۔ خشک ادوار کے دوران یا بھوری نامیاتی مواد کی بڑی مقدار شامل کرتے وقت پانی شامل کریں۔

اگر ڈھیر بہت گیلا ہے تو، ڈھیر کو موڑ دیں اور مواد کو ملائیں . ایک اور آپشن خشک، براؤن نامیاتی مواد شامل کرنا ہے۔

بیکٹیریا کے ذریعہ پودوں کے مواد کی خرابی کی حمایت کے لیے آکسیجن کی ضرورت ہوتی ہے۔ آکسیجن کی فراہمی کے لیے، آپ کو کھاد کے ڈھیر کو تبدیل کرنے کی ضرورت ہوگی تاکہ کناروں پر موجود مواد ڈھیر کے بیچ میں لائے جائیں۔ مکمل کھاد بنانے اور بدبو کو کنٹرول کرنے کے لیے ڈھیر کا رخ موڑنا ضروری ہے۔

ڈھیر کو موڑنے سے پہلے کم از کم دو ہفتے انتظار کریں، تاکہ ڈھیر کے مرکز کو "گرمی" اور گلنے کی اجازت ہو۔ ایک بار جب ڈھیر مرکز میں ٹھنڈا ہو جائے تو اس کا مطلب مواد گلا ہوا ہے۔ بار بار موڑنے سے کمپوسٹنگ کے عمل کو تیز کرنے میں مدد ملے گی۔

بیکٹیریا اور دیگر خوردبینی جاندار کھاد بنانے کے عمل میں حقیقی کارکن ہیں۔ نامیاتی مواد، پانی اور آکسیجن کی فراہمی سے، پہلے سے موجود بیکٹیریا

پودوں کے مواد کو باغ کے لیے مفید کھاد میں توڑ دیں گے۔

آپ مزید بیکٹیریا کی فراہمی اور کمپوسٹنگ کے عمل کو تیز کرنے کے لیے مٹی یا ختم شدہ کھاد کی تہوں کو بھی شامل کر سکتے ہیں۔ بیکٹیریا کے علاوہ، کیڑے مکوڑے اور کیڑے سمیت بڑے جاندار فعال کمپوسٹر ہیں۔ یہ حیاتیات کھاد کے ڈھیر میں بڑے مواد کو توڑ دیتے ہیں۔

اس میں کتنی دیر لگتی ہے؟

کھاد تیار کرنے کے لیے درکار وقت کی مقدار کئی عوامل پر منحصر ہوتی ہے، بشمول کھاد کے ڈھیر کا سائز، مواد کی اقسام، مواد کی سطح کا رقبہ اور ڈھیر کے پلٹنے کی تعداد۔ زیادہ موثر کمپوسٹنگ کے لیے ایک ڈھیر استعمال کریں جو 3×5 کیوبک فٹ کے درمیان ہو۔ یہ ڈھیر کے مرکز کو مواد کو توڑنے کے لیے کافی حد تک گرم کرنے میں مدد دیتا ہے۔

چھوٹے ڈھیر بنائے جا سکتے ہیں لیکن تیار شدہ کھاد تیار کرنے میں زیادہ وقت لگے گا۔ ڈھیر کی لمبائی بڑھا کر بڑے ڈھیر بنائے جا سکتے ہیں لیکن اونچائی اور گہرائی کو 5 فٹ لمبا 5 فٹ گہرا کر سکتے ہیں۔ آپ دو ڈھیر بھی رکھ سکتے ہیں، ایک باغ میں استعمال کے لیے تیار شدہ کھاد کے لیے، اور دوسرا نامکمل کھاد کے لیے۔ اگر ڈھیر میں زیادہ بھورا نباتاتی مواد ہے، تو اسے کمپوسٹ میں زیادہ وقت لگ سکتا ہے۔ آپ مزید سبز مواد یا نائٹروجن والی کھاد ڈال کر عمل کو تیز کر سکتے ہیں (ایک کپ فی 25 مربع فٹ استعمال کریں)۔

مواد کی سطح کا رقبہ کمپوسٹنگ کے لیے درکار وقت کو متاثر کرتا ہے۔ مواد کو چھوٹے حصوں میں توڑنے سے یہ بیکٹیریا کو زیادہ تیزی سے مواد کو کھاد میں توڑنے میں مدد کرتا ہے۔ آخر میں، ڈھیر کے تبدیل ہونے کی تعداد کمپوسٹنگ کی رفتار کو متاثر کرتی ہے۔ زیادہ کثرت سے (تقریبا ہر 2-4 ہفتوں میں) موڑنے سے، آپ زیادہ تیزی سے کھاد بنا سکیں گے۔ کم از کم دو ہفتوں تک انتظار کرنے سے ڈھیر کا مرکز گرم ہو جاتا ہے اور زیادہ سے زیادہ بیکٹیریل سرگرمیوں کو فروغ ملتا ہے۔ اوسط کمپوسٹ ہر 4-5 ہفتوں میں ڈھیر بدل دیتا ہے۔

کھاد کے ڈھیر کو موڑتے وقت، اس بات کو یقینی بنائیں کہ مرکز میں موجود مواد باہر سے لائے جاتے ہیں، اور یہ کہ باہر کے کناروں سے مواد مرکز میں لایا جاتا ہے۔ بار بار موڑنے سے، کھاد سال کے وقت کے لحاظ سے تقریبا 3، 3 ماہ میں تیار ہو سکتا ہے۔ سردیوں میں، بیکٹیریا کی سرگرمی سست ہو جاتی ہے، اسلئے آپ نومبر کے بعد ڈھیر کا رخ موڑ دیں تا کہ گرمی کو ڈھیر کے مرکز تک پہنچایا جائے۔ گرمیوں میں گرم درجہ حرارت بیکٹیریل سرگرمیوں کی حوصلہ افزائی کرتا ہے اور کمپوسٹنگ کا عمل تیز ہوتا ہے۔

صحن میں کھاد کا استعمال:

جب آپ موسم بہار میں مٹی تیار کرتے ہیں تو اپنے باغ میں کمپوسٹ شامل کریں۔ اس علاقے کو 3-4 انچ مٹی سے ڈھانپیں۔ سبزیوں کے باغات، سالانہ پھولوں کی کیاریوں اور اسی کے ارد گرد مٹی میں کھاد شامل کریں جیسا کہ وہ لگائے جاتے ہیں۔ آپ کھاد کو پھولوں کی کیاریوں، سبزیوں کے باغات، یا زمین کے درختوں یا جھاڑیوں کے آس پاس ملچ کے طور پر استعمال کر سکتے ہیں۔ 3 انچ کی پرت لگائیں۔ ہوشیار رہیں کہ پودے کے مرکزی تنے یا تنے کے قریب ملچ نہ لگائیں۔

ہری کھاد/گرین مینورنگ

تحریر: طوبیٰ من اللہ (ریسرچ آفیسر، ایگریکلچرل کیمسٹری سیکشن) عبدالقیوم خان (ڈائریکٹر) زرعی تحقیقاتی ادارہ، ڈیرہ اسماعیل خان

تعارف:

سبز کھاد سے مراد کوئی بھی فصلیں، نرم ونازک تازہ ٹہنیاں یا پتے جب کہ وہ سبز ہوتے ہیں یا پھول آنے کے فوراً بعد انہیں زمین میں ہل چلانے یا مٹی میں تبدیل کرنے کی مشق ہے، سبز کھادیں دراصل چارہ یا پھلی دار فصلیں ہیں جو مٹی کے غذائی اجزاء کے تحفظ اور مٹی میں نامیاتی مادے کو شامل کرنے کے لیے ان کے پتوں والے مواد کے لیے اگائی جاتی ہیں۔ سبز کھاد کی اہمیت یہ ہے کہ وہ نامیاتی مادہ کو مٹی میں شامل کرتے ہیں۔ مٹی میں موجود نامیاتی مادے کو مٹی کی حقیقی زرخیزی کے لیے اس کے سب سے قیمتی جزو کے طور پر تسلیم کیا جاتا ہے۔

عام طور پر، سبز کھاد میں دو قسم کی سبز کھاد فصلیں استعمال ہوتی ہیں۔

I. پھلی دار: ہوا سے نائٹروجن کو جذب کرنے اور اسے مٹی میں شامل کرنے کی صلاحیت کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
مثالیں: سورج ہنگ، سیسبینیا، میٹھی سہ شاخہ، گوار، لوپنز، وینچز، الفا، مٹر، پھلیاں، سویابین وغیرہ۔

II. غیر پھلی دار: بنیادی طور پر بچاؤ فصلوں کے طور پر کام کرتے ہیں اور نامیاتی مادے کی مٹی کو بہتر بناتے ہیں۔
مثالیں: برسیم، بکواہ، چکوری، سرسوں، شلجم، رائی گراس، جئی، جو اور رائی وغیرہ۔

سبز کھاد کی مشق

کاشتکاری کے نظام میں سبز کھاد کی فصلوں کے استعمال کو 'گرین مینورنگ' کہا جاتا ہے۔ گرین مینورنگ کے دو طریقے ہیں۔

1۔ ان۔سیٹو گرین مینورنگ

ان۔سیٹو کے طریقہ کار میں، سبز کھاد کی فصل اہم فصل کی کاشت سے پہلے کھیت میں اگائی جاتی ہے اور پھر کاٹ کر دفن کر دی جاتی ہے جب تقریباً 50 فیصد پودے پر پھول لگ رہے ہوں۔ سبز کھاد کے لیے، پھلیاں کی کاشت کو ترجیح دی جاتی ہیں کیونکہ ان کی ہوا سے نائٹروجن کو جذب کرنے کی صلاحیت زیادہ ہوتی ہے۔ سورج ہنگ (Crotalaria juncea) کا استعمال زیادہ تر کسانوں میں مقبول ہے۔ اس کی تیزی سے بڑھنے کی صلاحیت اور اس کی موثر نائٹروجن قابو کرنے کی صلاحیت کی وجہ سے، یہ پودے اگائے جاتے ہیں اور اہم فصل کی زندگی کو بہتر بنانے کے لیے قربان کیے جاتے ہیں۔ دالوں کے ساتھ سبز کھاد یعنی سیسبینیا، چنے، سبز چنے، سہ شاخہ، دال، کلسٹر بین وغیرہ کو پھلیوں کی سبز کھاد کہا جاتا ہے۔ پودوں کے بیج لگانے سے پہلے اس فصل کو مٹی کے نیچے موڑنا پڑتا ہے۔ پھلیوں کی فصلوں کو سبز کھاد کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے یا بطور چارہ کی فصل مٹی کی زرخیزی اور پیداوار کو برقرار رکھنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

2۔ سبز پتوں کی کھاد

اس مشق میں جھاڑی دار اور جڑی بوٹیوں والے پودے جو سڑک کے کنارے، ندی کے کنارے اور جھیل کے کنارے اور پتے اور درختوں کی ٹہنیاں جو کھیت کی حدود اور کھیتوں کے مرکزی کناروں کے ساتھ اگائے جاتے ہیں جمع کر کے موجودہ فصل کے میدان میں شامل کئے جاتے ہیں۔

سبز پتوں کی کھاد کے طور پر عموماً استعمال ہونے والی گھاس کی اقسام مندرجہ ذیل ہیں۔

کرنجی
Pungamia pinnata

ترودا
Calatropis gigante

آک
Cassia auriculata

نیلوفر
Ipomoea sps

عام طور پر استعمال ہونے والے درختوں کی اقسام مندرجہ ذیل ہیں۔

نیم
Azadiracta indica

گلریسیڈیا
Gliricidia spp

پارس بیل
Thespesia populnea

قصود
Cassia siamea

پھلی دار سبز کھاد فصلوں کی خصوصیات

1. مختصر مدت، تیزی سے بڑھتی ہوئی، اور اعلیٰ غذائیت جمع کرنے کی صلاحیت رکھتی ہیں۔
2. نائٹروجن جمع کرنے کی اعلیٰ شرح کی حامل
3. پانی کے استعمال میں انتہائی موثر۔
4. وسیع ماحولیاتی موافقت۔
5. سایہ، سیلاب، خشک سالی اور منفی درجہ حرارت برداشت کرنا۔
6. مٹی میں حیاتیاتی نائٹروجن مکیشن کا ابتدائی آغاز۔
7. بیج کی زیادہ پیداوار۔
8. مٹی میں کھاد کی شمولیت میں آسانی۔
9. کیڑوں اور بیماریوں کے خلاف مزاحمت۔

10 ان میں بائیوماس کی زیادہ پیداوار ہونی چاہیے۔

سبز کھاد کے مقاصد: فصل میں نائٹروجن (N) کو شامل کرنا اور مٹی کے نامیاتی مواد کو شامل کرنا یا برقرار رکھنا۔

ماتحت مقصد

ا۔ پھلیاں کھڑی فصل میں کٹائی سے پہلے یا بعد میں بوئی جاتی ہیں، تاکہ نائٹریٹ کو استعمال کیا جا سکے۔

ب۔ نئے باغات میں بوئی جاتی ہیں جس کا مقصد مٹی کی سطح کو سایہ کرنا اور درجہ حرارت میں اضافے کو روکنا ہے۔

ج۔ سبز کھاد کی فصلیں زمین کی سطح کو پودوں کے مواد سے ڈھکنے کے مقصد سے اگائی جاتی ہیں، خاص طور پر بارش کے دوران پہاڑی ڈھلوانوں میں مٹی کے کٹاؤ اور پانی کی کمی کو کم کرنے کے لیے۔

د۔ پھلیوں کو ابتدائی مراحل میں مویشیوں کے لیے سبز چارہ کاٹنے اور بعد میں ہری کھاد کے طور پر کاشت کیا جاتا ہے۔

سبز کھاد کے فوائد:

1 زمین کی زرخیزی کو بہتر بناتا ہے۔

2 مٹی کے غذائی اجزاء اور نامیاتی کاربن کی فراہمی میں مدد کرتی ہے۔

3 کٹاؤ کی روک تھام میں معاون ہے۔

4 مٹی کی ساخت کو بہتر بنانا۔

5 مٹی میں ہوا کی راہ گزر کو بہتر بنانا۔

6 کیڑوں اور بیماریوں کے مسائل کو کم کرنا۔

7 جانوروں کا اضافی چارہ فراہم کرنا۔

8 کامیاب فصلوں کے لیے کم نائٹروجن کھاد کی ضروریات۔

9 فصل کی پیداوار میں 10-15 فیصد اضافہ کرنا۔

نقصانات :

1 بیج اور اضافی کاشت کے براہ راست اخراجات۔

2 سال کے مصروف اوقات میں اضافی کام۔

3 نقد کٹائی کے ضائع شدہ مواقع۔

کس طرح سبز کھاد مٹی کی زرخیزی کو بہتر بناتی ہے:

1 سبز کھاد کی فصل مٹی کی نچلی پرت سے غذائی اجزاء کو جذب کرتی ہے اور ہل چلاتے وقت انہیں سطح پر چھوڑ دیتی ہے۔

2 نچلی تہوں میں غذائیت کے لیچنگ کو روکنے میں مدد کرتی ہے۔

3 نائٹروجن فکسنگ بیکٹیریا (ریزوبیم جو جڑ میں ماحولیاتی نائٹروجن کو نصب کرتا ہے) کو پناہ گاہ مہیا کرنے میں مددگار ہے۔

4 مٹی کے خوردبینی جانداروں کی سرگرمی کے ذریعے اور گلنے کے دوران نامیاتی تیزاب پیدا کر کے لائم فاسفیٹ، ٹریس عنصر وغیرہ کی حل پذیری میں معاون ثابت ہوتی ہے۔

☆☆☆☆☆☆

شمشی ٹیوب ویل کے فضائل، عوامل اور اقسام

تحریر: انجینئر سعدیہ رحمان ڈائریکٹوریٹ آف ایگریکلچر انجینئرنگ ترناب

پاکستان ایک زرعی ملک ہے جس کی 70 سے 75 فیصد معیشت کا انحصار زراعت پر ہے۔ پاکستان میں زراعت کا جی ڈی پی میں 23.5 فیصد حصہ ہے۔ پانی زراعت کی پیداوار اور غذائی تحفظ میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اس وقت ملک میں 12 لاکھ ٹیوب ویل کام کر رہے ہیں۔ جن میں سے 1,020,000 دس لاکھ بیس ہزار پنجاب میں ,76800 سندھ ,45600 خیبر پختونخوا اور 57600 بلوچستان میں ہیں۔ صوبہ خیبر پختونخوا 45600 میں سے 10209 ٹیوب ویل بجلی سے چلتے ہیں اور باقی (353) ڈیزل انجن، ٹریکٹر پاور اور سولر انرجی سے چلتے ہیں۔ خیبر پختونخوا میں آبپاشی نے زراعت کو فروغ دیا ہے لیکن پانی کی قلت اب ان کسانوں کے لیے ایک بڑھتا ہوا مسئلہ ہے۔ اس مسئلے پر قابو پانے کا واحد حل قدرتی زیر زمین پانی ہے اور ٹیوب ویلز زیر زمین پانی نکالنے کا ایک آسان طریقہ ہیں۔

عام طور پر ٹیوب ویلز یا تو 12-25 ہارس پاور ڈیزل انجنوں یا 25-2 ہارس پاور الیکٹریکل موٹرز کے ساتھ لگائے جاتے ہیں اور 50-85 ہارس پاور کے ٹریکٹرز سے چلائے جاتے ہیں۔ بجلی پر اوسط سائز کے ٹیوب ویل چلانے کی فی گھنٹہ قیمت 250-300 روپے ہے۔ ڈیزل پر یہ 400-500 روپے ہے۔ بجلی کے بڑھتے ہوئے بحران اور ڈیزل کی قیمت کے ساتھ شمسی توانائی قابل اعتماد، صاف، لاگت موثر اور قابل عمل ہے لہذا ٹیوب ویلوں کو شمشی توانائی سے چلانے والا نظام بحران پر قابو پانے کیلئے ایک بہترین نظام ہے۔ ٹیوب ویلوں کی تنصیب اور آپریشن کے بارے میں رہنمائی کیلئے شعبہ فیلڈ ایگریکلچر انجینئرنگ سے رابطہ / مشورہ کریں اور دی گئی سفارشات پر عمل کریں۔

ٹیوب ویل لگانے کے عوامل:

1: ٹیوب ویل کے لیے موزوں جگہ کا انتخاب

جس جگہ یہ ٹیوب ویل لگانا ہے۔ اسے احتیاط سے منتخب کیا جانا چاہیئے۔ جگہ کے غلط یا لاپرواہی سے انتخاب کے نتیجہ میں ٹیوب ویلوں کی پیداوار بہت کم ہے۔

☆ ٹیوب ویلوں کیلئے ڈھلوان علاقے کے مقابلے میں نشیبی علاقے زیادہ سازگار ہیں کیونکہ زمینی پانی اترتی ڈھلوان کی سمت میں بہتا ہے۔ ٹیوب ویل کا انتخاب ایسی جگہ پر کیا جانا چاہیئے جہاں زیر زمین بڑے ذخائر موجود ہوں جو الیکٹریکل ان سیوٹی سروے کے مطالعے سے حاصل کیے جائیں۔ تجویز کردہ ٹیوب ویل سائٹ کے آس پاس موجود کنوؤں کا مطالعہ ضروری ہے۔

2: رقبہ کے لحاظ سے ٹیوب ویل کے سائز کا انتخاب

اوسطاً ٹیوب ویل 20 سے 30 ایکڑ اراضی کا احاطہ کرتے ہیں اخراج کی صورت میں فلڈ اریگیشن کی کارکردگی کم ہو جائے گی اور پانی کا ضیاع بڑھ جائے گا۔

3: گہرائی کے لحاظ سے انتخاب

ٹیوب ویل کی گہرائی واٹر ٹیبل کی سطح پر منحصر ہے کہ زیر زمین پایا جانے والا پانی کتنی گہرائی پر ہے۔

اگر کنواں 140 فٹ سے کم گہرائی پر ہو تو اسے Shallow well کہا جاتا ہے۔ اگر اس کی گہرائی 140 سے 300 فٹ کے درمیان ہو تو اسے درمیانی کنواں کہا جاتا ہے۔ وہ کنواں جس میں پانی کی سطح 300 فٹ سے زیادہ گہرائی میں ہو اسے (DEEP Work) کہا جاتا ہے۔

سوزش حیوانہ میسٹائیٹس

تحریر: ڈاکٹر فضل الٰہی سینئر وٹرنری آفیسر

مادہ جانوروں کے حیوانہ کی سوزش جس میں جانور کے تھنوں یا حیوانہ میں جراثیم کی وجہ سے سوزش ہو جاتی ہے اور جانور کے چاروں تھن یا کوئی ایک تھن یا پوری حیوانہ اس کا شکار ہو جاتا ہے اور اسی سوزش کی وجہ سے پوری حیوانہ کے سائز اور شکل وصورت میں خاطر خواہ تبدیلی رونما ہو جاتی ہے۔ اس بیماری سے جانور کے دودھ کی رنگت، خوشبو، ذائقہ اور مائع پن میں کافی تبدیلی آ جاتی ہے اور جانور کے حیوانہ میں درد، پھلاہٹ، گرمی اور سرخی آ جاتی ہے۔

سوزش حیوانہ کے اقسام:

۱ سب کلینیکل میسٹائیٹس: اس قسم کی بیماری میں حیوانہ کی شکل وصورت میں کوئی تبدیلی رونما نہیں ہوتی اور جانور میں بیماری کے کوئی آثار ظاہر نہیں ہوتے مگر مخفی طور پر جراثیم موجود ہوتے ہیں جو دودھ کی طبعی حالت کو تبدیل کر جاتے ہیں اور دودھ میں گندے اور ریشے دار مادے نمودار ہو جاتے ہیں۔

۲ میعادی یا پرانی سوزش حیوانہ: Chronic mastitis اگر سب کلینیکل میسٹائیٹس کا بروقت علاج نہیں کیا گیا اور یہی حالت دو مہینے سے تجاوز کر جائے تو ٹھنڈے دودھ میں کلاٹس اور ریشے نمودار ہوتے ہیں اور دودھ ہلکی آنچ پر گرم کرنے سے پھٹنا شروع ہو جاتا ہے۔

۳ کلینیکل میسٹائیٹس (Clinical Mastitis): اس قسم کی سوزش میں حیوانہ کافی تبدیل ہو جاتا ہے۔ سائز کافی بڑھ جاتا ہے۔ ہاتھ لگانے پر تپش محسوس کی جا سکتی ہے اور جانور درد محسوس کرتا ہے۔ اس حالت میں اگر علاج نہیں کیا گیا تو حیوانہ پھٹنے کا اندیشہ ہوتا ہے۔ جانور کا دودھ خراب ہوتا ہے، دودھ کی رنگت، ذائقہ اور مائع حالت کافی بگڑی ہوئی ہوتی ہے۔ دودھ سے بدبو بھی آ سکتی ہے۔ اس حالت میں جانور کھانا پینا چھوڑ دیتا ہے۔ درجہ حرارت بڑھ جاتا ہے اور جانور شاک میں جا سکتا ہے۔

وجوہات: سوزش حیوانہ کی بہت ساری وجوہات ہو سکتی ہیں۔ ذیل میں کچھ چیدہ چیدہ وجوہات دی گئی ہیں۔

۱ زیادہ تر لوگ جو جانور دوہتے ہیں وہ ناتجربہ کار ہوتے ہیں۔

۲ زمین پر لیٹنے سے جہاں سلاخیں، لکڑیاں یا تیز چیزیں حادثاتی طور پر پڑے ہوتے ہیں یا دوسرے جانور کے سینگ کی ٹکر سے زخم پیدا ہو کر بعد میں سوزش ہو سکتی ہے۔

۳ جب باڑے کی زمین یا فرش بہت گندہ ہو۔

۴ بہت سی بیماریاں ایسی بھی ہوتی ہیں جن کے جراثیم خون کے یا جسم کے اندر ہوتے ہیں اور اسی وجہ سے حیوانہ کو جراثیم لگ جانے کا خدشہ بہت زیادہ ہوتا ہے۔ مثلاً منہ کھر کی بیماری میں حیوانہ میں میسٹائیٹس کے جراثیم آ جاتے ہیں۔

۵ دودھ لینے کے فوراً بعد جانور کا زمین پر لیٹنا، چونکہ دودھ دوھنے کے بعد جانور کے تھنوں کی سوراخیں تقریباً آدھے گھنٹے سے زیادہ وقت کیلئے کھلے رہتے ہیں۔ تو اس لئے اس وقت جانور کو لیٹنے نہ دیا جائے۔ کیونکہ تھن زمین کیساتھ لگنے کا خدشہ ہوتا ہے۔

وقوع پزیری: تقریباً تمام قسم کے دودھیل جانوروں میں یہ مسئلہ آسکتا ہے۔

تشخیص: جانور کے دودھ سے بیماری پیدا کرنے والے جراثیم کا الگ کرنا۔ جانور کے چاروں تھنوں سے دودھ لیکر ٹیسٹ کیا جاتا ہے۔

تشخیص کے طریقے:

۱ سرف ٹیسٹ: اس طریقے میں سرف کا تین فیصد محلول تیار کر کے کسی برتن میں ڈالا جاتا ہے۔ پھر صاف شفاف شیشے کے برتن میں برابر مقدار میں دودھ اور اسی محلول کو ڈالا جاتا ہے۔ آپس میں حل کرنے پر دودھ میں کلاٹس اور ریشے بننا شروع ہو جائیں تو یہ اس بات کی علامت ہے کہ جانور کو مسئلہ ہے۔ جبکہ اگر نتیجہ الٹ ہو اور محلول میں کوئی فرق نہ ہو تو گائے یا جانور کو کوئی مسئلہ نہیں ہے۔

۲ کیلیفورنیا میسٹائیٹس ٹیسٹ: اس ٹیسٹ میں ایک خاص قسم کی ا یکوپمنٹ استعمال ہوتی ہے۔ جس میں چار خانے ہوتے ہیں۔ یہ چار خانے چار تھنوں کے دودھ کو چیک کرنے کیلئے بنائے گئے ہیں۔ ان چار خانوں میں بالترتیب ہر چاروں تھنوں سے دودھ دوھ کر ڈالا جاتا ہے اور پھر ایک خاص ڈیٹرجنٹ (Detergent) کو اس کے ساتھ ملا کر دوری چکروں میں گھمایا جاتا ہے۔ اگر اس عمل کے بعد دودھ میں گاڑھا پن آجاتا ہے تو جانور کو سوزش حیوانہ کا مسئلہ ہے جبکہ پتلے پن کا مطلب ہوتا ہے کہ جانور کو کوئی مسئلہ نہیں ہے۔

تدارک:

۱ سوزش حیوانہ سے اسی صورت بچا جاسکتا ہے۔ جب زمیندار یا جانور پالنے والے لوگ اپنے جانوروں کے دودھ کا ہمہ وقت ٹیسٹ کریں، صرف اسی صورت میں ہی بروقت تشخیص کی جاسکتی ہے۔

۲ دودھ کی چوائی ماہر بندہ کرے۔ دودھ دوہنے والا بندہ پہلے جانور کے پہلوؤں کو صاف کرے، پھر جانور کے تھنوں کو نیم گرم پانی سے دھوئے اور صاف تولئے سے تھنوں کو خشک کرے۔ میسٹائیٹیس سے بچنے کیلئے لازمی ہے کہ دودھ دوہنے والا صاف ستھرا کپڑے یا یونیفارم پہنے، سر کو ٹوپی سے ڈھانپے، ہاتھوں کو صابن سے اچھی طرح صاف کریں، دودھ دوہنے والا برتن صاف ہو اور جانوروں کا فارم یا باڑا صاف ہو اور گیلا نہ ہو۔

۳ دودھ دوھنے کے بعد جانور کے تھنوں کی سوراخیں تقریباً آدھے گھنٹے سے زیادہ وقت کیلئے کھلے رہتے ہیں۔ تو اسی وقت جانور کو لیٹنے نہ دیا جائے۔ کیونکہ تھن زمین کیساتھ لگنے کا خدشہ ہوتا ہے اور جراثیم تھنوں کے راستے حیوانہ کو جاسکتا ہے۔ لہٰذا جانور کو لیٹنے سے بچانے کیلئے جانور کے آگے چارہ وغیرہ ڈالنا چاہیئے۔ اسی صورت میں جانور نہیں لیٹے گا۔ اور بیماری کا خدشہ ٹل جائیگا۔

☆☆☆☆☆☆

کماد — زرعی سفارشات

گنے کی مونڈھی فصل کو گڑ بنانے یا شوگر ملز کیلئے جلدی کاٹنا شروع کریں تا کہ خالی شدہ زمینوں پر گندم کی کاشت ممکن ہو سکے۔ اس طرح کاشتکار بھائیوں کو زیادہ فائدہ ہوگا۔ ٹوٹا فصل کی آبپاشی ضرورت کے مطابق کریں گڑ بنانے کا عمل جاری رکھیں۔

موسم سرما میں جانوروں کی پرورش ونگہداشت

تحریرکنندہ: ڈاکٹرمہوش ملک ریسرچ آفیسر، ڈاکٹریاسرامین سینئرریسرچ آفیسر، ڈاکٹرحمیداللہ پرنسپل ریسرچ آفیسر/ ریجنل ڈائریکٹر
تحقیقی وتشخیصی مرکز برائے امراضِ حیوانات، منڈیاں ایبٹ آباد

پاکستان ایک زرعی ملک ہے اوراس کی کل آبادی 216.6 ملین ہے جس میں سے 138 ملین آبادی دیہی علاقوں میں پائی جاتی ہے، اس آبادی کا 68% حصہ زراعت اور مال مویشی پالنے پر انحصار کرتا ہے۔ قدرت نے اس ملک کو بے تحاشہ نعمتوں سے نوازا ہے اور یہاں پرسال میں چاروں موسم جیسا کہ موسم گرما، موسم سرما، موسم خزاں اور موسم بہار پائے جاتے ہیں ۔موسم کی تبدیلیاں جہاں انسانی زندگی کومتاثر کرتی ہیں وہاں جانوروں کی رہن سہن اورخوراک پربھی اثرانداز ہوتی ہیں۔ صوبہ خیبرپختونخواہ میں عموماً موسم سرما اکتوبر سے شروع ہوکر مارچ تک رہتا ہے اورکچھ پہاڑی علاقوں میں انتہائی برف باری کے ساتھ سردی انتہائی شدید ہوتی ہے۔ مختلف جانوروں کی موسم کے لحاظ سے نگہداشت درجہ ذیل ہے:

موسم سرما میں دودھیل جانوروں کی نگہداشت:

پاکستان میں بھینسوں کی تعداد تقریباً 27.3 ملین ہے اورگائیں کی تعداد تقریباً 29.6 ملین ہے۔ موسم سرما ڈیری فارمرز کے لئے ایک چیلنج ہوتا ہے کیونکہ دودھیل جانوروں کوموسم سرما میں اعلیٰ معیاری خوراک (چراگاہ) سے ہٹا کر جب ذخیرہ شدہ فوریجز پرلایا جاتا ہے تو یہ ان کے معدہ اورخوراک کے انہظام پراثرانداز ہوتا ہے۔ خوراک کی یہ تبدیلی اگر بہت تیزی سے کی جائے توجانوروں میں دودھ کی مقداراس وقت تک کم ہوجاتی ہے جب تک اس جانور کا معدہ نئی خوراک کا عادی نہ ہوجائے کیونکہ جانوراچانک تبدیلی کے لئے بہت حساس ہوتے ہیں۔ عموماً موسم سرما میں جانورخودکوڈھانپنے کی بھرپورکوشش کرتے ہیں اورجانوروں کے بال (Hair Coat) سردی میں موصلیت (Insulation) کا کام کرتے ہیں جنکا سردیوں میں خشک اورصاف ستھرا ہونا بہت ضروری ہے۔ سردیوں میں جانوروں کا وزن خود ہی بڑھ جاتا ہے کیونکہ جانورقدرتی طورپراپنے Metabolic Rate میں اضافہ کرتے ہیں لیکن موسم سرما میں یہ تب ہی ممکن ہوسکتا ہے جب اچھی اقسام کی اورمتوازن خوراک جانوروں کوفراہم کی جائے۔ موسم سرما میں دودھ دینے والے جانوروں کے دودھ کی پیداوار اورجسم کی گرمی یعنی اندرونی درجہ حرارت کوبرقراررکھنے کے لئے زیادہ بھوسہ Roughages، برسیم وغیرہ دیا جاتا ہے اس کے علاوہ مکئی، گندم، جئی یا پھرکوئی بھی آسانی سے دستیاب اناج کی اضافی مقدارجانوروں کودی جاسکتی ہے۔ Mollases یا Oil Cake کپاس کے بیج کا کیک، کھل وغیرہ کا استعمال بھی کیا جاسکتا ہے۔

بچھڑوں کوموسم سرما میں دو سے تین گنا بڑھا کردودھ پلایا جانا چاہیے، بچھڑوں میں جسمانی درجہ حرارت کا کم ہونا نوزائیدہ بچوں کیلئے ایک بڑا خطرہ ہے اس لئے زیادہ سے زیادہ پانی وخوراک اوررہائش میں تبدیلی وغیرہ جانوروں کیلئے جسمانی درجہ حرارت برقراررکھنے میں مدد دے سکتی ہے، سخت سردی کے موسم میں جانوروں کوکمروں یا گرم جگہ پررکھا جائے اورساتھ ساتھ ہوا کے گزرکا بھی خیال رکھا جائے۔ سایہ داردرختوں کی شاخ تراشی کی جائے تاکہ جانوروں کے شیڈ میں دھوپ کا گزراچھی طرح ہوسکے۔ سورج کی روشنی نہ صرف شیڈ کے اندردرجہ

حرارت کو برقرار رکھتی ہے بلکہ جراثیم کو ختم کرنے کیلئے بھی معاون ثابت ہوتی ہے۔سردیوں کے موسم میں پینے کے پانی کا درجہ حرارت بھی چیک کرنا چاہیے تاکہ جانوروں کو معتدل پانی کی فراہمی کو یقینی بنایا جاسکے۔کچھ علاقوں میں جانوروں کو سردی سے بچانے کی خاطر گرم کپڑوں سے ڈھک دیا جائے اور جہاں پر درجہ حرارت برابر نہ ہو پائے وہاں انگھیٹی کا استعمال کیا جانا چاہیے۔اگر شیڈ کا فرش کنکریٹ کا ہو تو اس پر بھوسہ وغیرہ ڈال کر گرم رکھا جائے اور پانی کی نکاسی کا مؤثر نظام ہونا چاہیے کیونکہ گیلا فرش جانوروں میں مختلف اقسام کی بیکٹریل بیماریاں پھیلانے کا باعث بن سکتا ہے۔سردیوں کے موسم میں شیڈ کے اندر بھیڑ (Over Crowding) سے گریز کریں تاکہ اس سے امونیا گیس (Ammonia Gas) شیڈ میں کم جمع ہو جو جانوروں میں نمونیا (Pneumonia) کا باعث بنتی ہے اور اس گیس سے بچنے کیلئے دن میں دوبار شیڈ کی صفائی کا اہتمام کیا جائے۔

موسم سرما میں بھیڑوں اور بکریوں کی نگہداشت:

پاکستان میں تقریباً 36 نسلوں کی بھیڑ اور بکریاں پائی جاتی ہیں جن میں سے صوبہ خیبر پختونخواہ میں بکریوں کی نسلوں میں دامانی (Damani)، گدی (Gaddi)، کاغانی (Kaghani)، کوہِ خزر (Kohi Ghizar)، اور پیمری (Piamiri) اور بھیڑوں کی نسلوں میں کاغانی (Kaghani)، ریمبولا (Rambouilla)، رمغانی (Ramghani)، افغانی (Afghani)، بلکی (Balki)، ہشت نگری (Hoshtnagri)، دامانی (Damani) اور وزیری (Waziri) پائی جاتی ہیں۔سردیوں میں خوراک کی ضروریات کو پورا کرنے کے علاوہ اس بات کا خیال رکھنا چاہیے کہ بھیڑوں اور بکریوں کی Cliping یعنی بالوں کا ہٹانا سردیوں کے بعد مارچ میں کرنا چاہیے اس کے علاوہ پاؤں یا کھُروں کی دیکھ بھال سردیوں میں انتہائی ضروری ہے۔بارشوں کے موسم میں جانوروں کو کیچڑ انگیز حالات سے بچایا جائے۔سردیوں کے موسم میں کرم کش ادویات کا استعمال لازمی کیا جائے اسی طرح بکریوں اور بھیڑوں میں نوزائیدہ بچوں کی پیدائش زیادہ تر رات کے وقت ہوتی ہے اس لئے ان کو سردی سے بچانے کیلئے گرم برادہ، پرالی وغیرہ کا استعال کیا جائے۔

موسم سرما میں گھوڑوں اور گدوں کی نگہداشت:

پاکستان میں گھوڑوں، گدھوں اور خچروں کی تعداد بالترتیب تقریباً 0.3، 4.3 اور 0.2 ملین ہے، یہ جانور پہاڑی علاقوں میں مال برداری کے لئے پالے جاتے ہیں۔سردیوں میں ان جانوروں میں جوئیں اور مائٹس بڑھ جاتی ہیں جو کہ خون کی کمی، ناقص کوٹ اور جلد کی خرابی کا سبب بنتی ہیں اس لئے وٹرنری ڈاکٹر کے مشورے سے مختلف ادویات کا استعمال کرنا چاہیے۔گدھے اور گھوڑوں کو سردیوں میں بھی اعلیٰ معیار کی خوراک کی ضرورت ہوتی ہے کیونکہ یہ Hay / Roughages یعنی کم معیار کی خوراک کو آسانی سے ہضم نہیں کر سکتے اس لئے ان کو Suppliments کی ضرورت ہوتی ہے۔گھوڑے عموماً 18-10 °C پانی کے درجہ حرارت کو ترجیح دیتے ہیں اس لئے مناسب درجہ حرارت کے پانی کی وافر مقدار کی فراہمی کو یقینی بنایا جانا چاہیے۔ایک صحت مند گھوڑا روزانہ 20 سے 40 لیٹر پانی پیتا ہے اس لئے پانی کی کمی جہاں اور بیماریاں پیدا کرنے کا باعث بنتی ہے وہاں Impactive Colic یعنی درد قولنج کا بھی باعث بنتا ہے۔گھوڑوں کے لمبے بال سردی سے دفاع کا کام کرتے ہیں لیکن کیچڑ اور نمی والی جگہیں بالوں کو Insulation Value کو ختم کر دیتی ہیں اسلئے سردیوں میں گھوڑوں کی پناہ گاہ کو خشک رکھنا انتہائی ضروری ہے۔گھوڑوں کو زیادہ خوراک کھلانے (Over feeding) سے گریز کریں کیونکہ اس سے انکا وزن بڑھ جاتا ہے جو کہ بہار کے موسم میں (Laminites) لنگڑا پن اور دیگر مسائل کا باعث بنتا ہے۔گھوڑوں اور گدھوں کے کھروں کا بھی باقاعدگی سے خیال رکھنا چاہیے کیونکہ سخت سردی کی وجہ سے کُھر پھٹ (Crack) جاتے ہیں جن کے اندر جراثیم پرورش کرتے ہیں اور کھُروں

کو شدید نقصان دے سکتے ہیں جیسا کہ پرانی کہاوت ہے No Hoof = No Horse

موسم سرما میں مرغیوں کی نگہداشت:

ہمارے ملک میں ہر پانچویں گھر میں مرغیاں پالی جاتی ہیں لیکن بدقسمتی سے ان پر خاطر خواہ توجہ نہیں دی جاتی اور اگر ان پر توجہ دی جائے تو خاطر خواہ فائدہ حاصل کیا جاسکتا ہے۔موسم سرما جیسے باقی جانوروں پر اثر انداز ہوتا ہے ویسے ہی مرغیوں پر بھی گہرے اثرات مرتب کرتا ہے اس لئے مرغیوں کے شیڈ کی تعمیر ایسے کرنی چاہیے تا کہ دن کے اوقات میں زیادہ سے زیادہ سورج کی روشنی شیڈ کے اندر آسکے۔ سردیوں کا موسم شروع ہونے سے پہلے مرغیوں کی نگہداشت اور پرورش کے لئے چھتوں کی لپائی، ہواداری کا نظام اور مناسب درجہ حرارت کی فراہمی کو یقینی بنایا جانا چاہیے۔مرغیوں کو سخت/شدید ہوا کی لہروں سے بچانے کے لئے ڈربوں کو پردوں سے ڈھانپنا چاہیے۔ایک بڑی مرغی یعنی انڈے دینے والی مرغی کے لئے 2 سے 2.5 مربع فٹ جگہ کی فراہمی ہونی چاہیے اور شدید سردی کے دنوں میں شیڈ کے اندر 100 واٹ کا بلب لگایا جائے تا کہ درجہ حرارت کو برقرار رکھا جاسکے۔سردی سے بچنے کیلئے برادہ/بچھالی عموماً چاول کے چھلکے، بوری یا پلاسٹک کا استعمال کیا جاسکتا ہے جس سے نہ صرف سردی سے بچا جاسکتا ہے بلکہ یہ مرغیوں کے فضلے کو جذب کرنے میں بھی معاون ثابت ہوتا ہے جس سے مرغیوں کو مختلف بیماریوں سے بچایا جاسکتا ہے لیکن اس کی صفائی کا خاص خیال رکھنا بھی ضروری ہے۔

مرغیوں کو بھی اپنے جسم کے درجہ حرارت کو برقرار رکھنے کیلئے زیادہ خوراک کی ضرورت ہوتی ہے اس لئے ان کے لئے وافر مقدار میں خوراک کا ہونا ضروری ہے۔اس مقصد کیلئے Feeders کی تعداد کو سردیوں میں بڑھا دیا جاتا ہے تا کہ خوراک کی وافر مقدار کی فراہمی کو یقینی بنایا جاسکے۔سردیوں میں مرغیوں کی وائرل بیماریوں یعنی زکام اور رانی کھیت کے پھیلاؤ کا خدشہ زیادہ ہوتا ہے اس لئے ان کے حفاظتی ٹیکہ جات کا کورس لازمی کروایا جائے۔

☆☆☆☆☆☆☆☆

گل گھوٹو کی ویکسین

گل گھوٹو بھینسوں اور گائیوں کی انتہائی مہلک چھوت والی بیماری ہے۔یہ بیماری عام طور پر گرمی اور سردی کے موسم میں بارشوں کے فوراً بعد شروع ہوجاتی ہے اور بہت تیزی سے پھیلتی ہے۔بروقت حفاظتی ٹیکے سے اس بیماری سے بچا جاسکتا ہے۔

نام حفاظتی ٹیکہ گل گھوٹو ویکسین (HSV)

طریقہ استعمال زیر جلد: 5 ملی لیٹر فی بڑے جانور کے لئے یہ ٹیکہ زیر جلد لگایا جاتا ہے۔

موسمی تغیرات سے پہلے اور سال کے شروع اور درمیانی عرصے میں اس ٹیکے کا استعمال کافی مفید ہے۔

ہدایات برائے استعمال: ویکسین کی بوتل ہمیشہ ٹھنڈی اور خشک جگہ پر رکھیں، استعمال سے پہلے بوتل کو اچھی طرح ہلائیں۔

صرف صحت مند جانوروں کو مقررہ مقدار اور طریقے کے مطابق ٹیکہ لگوائیں، ہر دفعہ استعمال کے لیئے نئی سوئی استعمال کریں۔

اچئی گائے

کنزرویشن اور ڈیولپمنٹ فارم، منڈا، دیر پائیں

ڈاکٹر سمیع اللہ (ڈپٹی ڈویژنل ڈائریکٹر، ملاکنڈ)، ڈاکٹر جاوید علی (لائیوسٹاک پروڈکشن آفیسر، سوات)
ڈاکٹر محمد اقبال (ڈویژنل لیول ڈائریکٹر، پشاور) محکمہ لائیوسٹاک وڈیری ڈویلپمنٹ (توسیع)، خیبر پختونخوا

پاکستان کے ہر صوبے میں بڑے اور چھوٹے جانوروں کی مختلف نسلیں موجود ہیں۔ جن میں گائیوں کی نسلوں میں ساہیوال، ریڈ سندھی، تھر پارکر، داجل، دھنی وغیرہ شامل ہے۔ ان نسلوں کی اہم پہچان یہ ہے کہ ان کے جسم پر کوہان موجود ہوتا ہے۔ دوسری طرف یورپی گائے دودھ کی زیادہ پیداوار کیلئے دنیا بھر میں مشہور ہیں اور ان کی مخصوص پہچان یہ ہے کہ ان کی کمر سیدھی اور بغیر کوہان کے ہوتی ہے۔ زیادہ دودھ اور بڑی جسامت والے جانور خاص طور پر فارمی گائے حاصل کرنے کی دوڑ میں نہ صرف ہم اچئی گائے کو بھول گئے تھے بلکہ غیر موافق نسل کشی کی وجہ سے اس نسل کو ختم کرنے میں آخری حدود کو چھونے لگے تھے۔ فارمی دوغلی نسل کی گائے کا دودھ پتلا ہوتا ہے۔ کیونکہ صرف 3.5 فیصد روغنیات اس میں ہوتی ہیں۔ جس کو ہمارے صوبے میں اتنا پسند نہیں کیا جاتا ہے۔

اچئی گائے کی اہم خصوصیات:

اچئی گائے صوبہ خیبر پختونخوا کے شمال۔ مغربی پہاڑی علاقوں کے اضلاع سوات، دیر پائیں، دیر بالا، چترال، ملاکنڈ، باجوڑ، مہمند اور ان علاقوں سے ملحقہ شمال۔ مشرقی افغانستان کے علاقے کُنڑ اور نورستان میں پالی جاتی ہیں۔ اچئی گائے گھروں میں اور خانہ بدوش نظام میں پالی جاتی ہیں۔ خانہ بدوش لوگ ان گائیوں کو گرمی کے موسم میں سوات اور دیر کے بالائی چراگاہوں پر لے جاتے ہیں جبکہ سردیوں میں خیبر پختونخوا کے میدانی اضلاع مثلاً مردان، چارسدہ، پشاور، زیریں ملاکنڈ اور صوابی میں لے آتے ہیں۔ اچئی گائے پالنے کا بنیادی مقصد گھریلو استعمال کیلئے دودھ حاصل کرنا ہے جبکہ بیل کو کھیتی باڑی کیلئے استعمال کیا جاتا ہے۔ پہاڑی علاقوں کی ڈھلوان اور تنگ کھیتوں میں ہل چلانے کیلئے اچئی بیل نہایت موزوں ہیں۔ اچئی گائے پگڈنڈیوں، دریا کے کناروں اور پہاڑوں پر آسانی سے چرائی جاسکتی ہیں۔

اچئی گائے کی رنگت سُرخ ہوتی ہے جس پر سفید دھبے ہوتے ہیں اور بعض کی رنگت مکمل طور پر سُرخ ہوتی ہے۔ اول الذکر رنگ کے جانور عموماً تعداد میں زیادہ ہوتے ہیں۔ سفید دھبے عموماً پیشانی، پیٹ کے اطراف، ٹانگوں اور دُم کے گچھے پر ہوتے ہیں۔ سینگ عموماً ہلکے بھورے اور نوک سے سیاہ رنگ کے ہوتے ہیں جبکہ بعض گائیوں میں گہرے بھورے اور نوک سے سیاہ رنگ کے ہوتے ہیں۔ بعض جانوروں میں مکمل طور پر سیاہ رنگ کے سینگ بھی دیکھے جاسکتے ہیں۔ دوسری نسل کی گائیوں کی نسبت اچئی کے سینگ چھوٹے اور باریک ہوتے ہیں۔ سینگ پیشانی کے انتہائی اطراف سے نکل کر اندر کی طرف مُڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ بیل کے سینگ گائے کی نسبت موٹے اور بڑی جسامت کے ہوتے ہیں۔ جبکہ کان گائیوں میں بیلوں کی نسبت بڑے ہوتے ہیں۔ پلکیں عموماً جسم کے رنگ کی طرح سُرخ رنگ کی ہوتی ہیں۔ جبکہ بعض جانوروں میں سیاہ رنگ کی پلکیں بھی ہوتی ہیں۔ ایسے جانور جن کے چہرے سفید ہوں اُن کی پلکیں بھی سفید رنگ کی ہوتی ہیں۔ تھوتھنی عموماً ہلکے بھورے رنگ کی ہوتی ہے جس پر بعض اوقات چھوٹے چھوٹے سیاہ داغ بھی ہوتے ہیں۔ جبکہ بعض جانوروں کی تھوتھنی مکمل طور پر سیاہ رنگ کی ہوتی ہے۔ اچئی گائے کے کُھر چھوٹے اور بیضوی شکل کے ہوتے ہیں۔ عموماً ہلکے بھورے رنگ کے جبکہ بعض جانوروں میں سیاہ رنگ کے کُھر بھی

دیکھے جا سکتے ہیں۔ جسمانی لحاظ سے دُم کافی لمبی ہوتی ہے اور دُم کا گچھا عموماً ہلکے بھورے رنگ یا سفید رنگ کا ہوتا ہے۔ بعض جانوروں میں گچھے کا رنگ سیاہ بھی ہوتا ہے۔ دوسری گائیوں کی نسبت اچئی گائے کا حیوانہ چھوٹا ہوتا ہے۔ حیوانے کے چاروں تھن ایک متوازن انداز میں برابر فاصلے پر جُڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ جسامت میں یہ گائے پاکستان میں پائی جانے والی گائے کی تمام نسلوں سے چھوٹی ہے۔ اچئی گائے کا وزن تقریباً ایک سو پچاس سے دوسو کلوگرام جبکہ بیل کا وزن دوسو سے دوسو پچاس کلوگرام تک ہوتا ہے۔ پیدائش کے وقت بچے کا وزن تقریباً پندرہ کلو گرام جبکہ دودھ چھڑانے کے وقت تقریباً چالیس کلوگرام تک ہوتا ہے۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ خانہ بدوش نظام میں پالی جانے والی اچئی گائے گھروں میں پالی جانے والی اچئی گائیوں سے جسامت میں بڑی ہوتی ہیں جبکہ اچئی بیل جسامت میں چھوٹے ہوتے ہیں۔ نر اچئی میں کوہان ہوتا ہے جبکہ مادہ اچئی کی کمر یورپین گائے کی طرح سیدھی ہوتی ہے۔

ابتدائی تحقیقات کے مطابق اچئی گائے روزانہ اوسطً دو سے چار لیٹر دودھ دیتی ہے اور یہ پانچ لیٹر تک دودھ دینے کی صلاحیت رکھتی ہے۔ جس میں چکنائی/روغنیات چار سے چھ فیصد ہے۔ اچئی گائے عموماً دوسو تریسٹھ (263) دنوں تک دودھ دیتی ہے۔ فی کلوگرام جسمانی وزن کے لحاظ سے جرسی کراس گائے کے بعد سب سے زیادہ دودھ دینے والی گائے اچئی ہے۔ اچئی گائے تقریباً دو سے تین سال کی عمر میں بالغ ہوجاتی ہے۔ بچہ دینے کے بعد تقریباً تین مہینے سے لے کر چار مہینے تک دوبارہ بہار میں آجاتی ہے۔ بعض گائیں بچہ دینے کے چالیس دن کے اندر بہار میں آجاتی ہیں۔ مقامی زبان میں ایسی گائے کو "بلرگئی" کہتے ہیں۔ دو بچوں کا درمیانی وقفہ تقریباً پندرہ سے لے کر سولہ مہینے تک ہوتا ہے۔ شرح حمل تقریباً ستر فیصد ہے جو کہ باقی نسل کی گائیوں کی نسبت بہت بہتر تصور کیا جاتا ہے۔ اچئی گائے مختلف بیماریوں کے خلاف بہتر قوتِ مدافعت رکھتی ہے۔ مثلاً سوزش حوانہ، منہ کُھر، چیچڑے اور چیچڑوں کے ذریعے پھیلنے والی بیماریاں، سوزش رحم، جیر کا نہ نکلنا وغیرہ۔ انتہائی سخت جان ہونے کی وجہ سے سخت موسم مثلاً گرمی اور سردی کو برداشت کرسکتی ہیں۔ کم اور کمزور قسم کی خوراک پر بھی گزارہ کرلیتی ہیں۔ خانہ بدوشی نظام میں پالنے کیلئے انتہائی موزوں ہوتی ہیں کیونکہ بالائی چراگاہوں کی طرف لمبا سفر پیدل طے کرسکتی ہیں اور راستے کی بھوک اور پیاس بھی برداشت کرسکتی ہیں۔ چونکہ موسمیاتی تبدیلیوں کی وجہ سے گرمی زیادہ ہونے، چارہ جات کی پیداوار میں کمی اور خوارک کے معیار کی تنزلی اور بیماریوں کے پھیلاؤ کا قوی خطرہ موجود ہے اور ایسی صورتِ حال میں ایسے مال مویشی جو چھوٹی جسامت کے ہوں کم اور غیر معیاری خوراک پر گزارہ کرسکتے ہوں۔ بیماریوں کے خلاف بہتر قوتِ مدافعت رکھتے ہوں اور سخت موسمی حالات میں لمبا سفر طے کرسکتے ہوں انتہائی مفید تصور کئے جاتے ہیں۔ اچئی گائے ان تمام خصوصیات پر پورا اُترنے کی بھرپور صلاحیت رکھتی ہے۔ لہٰذا ان علاقوں میں اچئی گائے پالنا ایک بہتر انتخاب ہوسکتا ہے۔

روایتی طور پر اچئی گائے کی نسل کشی کھیتی باڑی کیلئے استعمال کئے جانے والے اچئی بیل سے کی جاتی تھی۔ مگر اب چونکہ کھیتی باڑی زیادہ تر مشینی ذرائع (ٹریکٹر، تھریشر) سے کی جاتی ہے۔ لہٰذا زمینداروں کیلئے صرف نسل کشی کیلئے اچئی بیل رکھنا معاشی طور پر ناممکن ہے۔ اس وجہ سے اچئی گائے کی نسل کشی کسی بھی نسل کے غیر معیاری بیلوں سے یا مصنوعی نسل کشی سے کی جاتی ہے۔ جس کی وجہ سے اچئی نسل معدوم ہورہی ہے۔ اسی خطرے کے پیشِ نظر محکمہ لائیوسٹاک اور ڈیری ڈیولپمنٹ (توسیع)، خیبر پختونخوا نے سرکاری کیٹل بریڈنگ اور ڈیری فارم، ہری چند، چارسدہ میں بہترین اچئی بیل رکھے ہوئے ہیں اور ان سے مصنوعی نسل کشی کیلئے تخم حاصل کر کے ملاکنڈ ڈویژن کے تمام اضلاع اور صوبہ بھر کے تمام سرکاری مصنوعی نسل کشی کے مراکز کو فراہم کئے جاتے ہیں۔ حکومت کے اس اقدام سے کسی حد تک اچئی نسل کی معدومیت کا خطرہ کم ہوا ہے۔

اچئی گائے کی اہمیت اور معدومیت کے خطرے کو دیکھتے ہوئے محکمہ لائیوسٹاک خیبر پختونخوا کے توسیعی اور تحقیقی شعبے اس نسل کے تحفظ، ترقی، ترویج اور تحقیق کیلئے ضلع دیر پائیں میں منڈہ اور ثمر باغ کے مقام پر بالترتیب اچئی کیٹل کنزرویشن اور ڈیویلپمنٹ فارم مُنڈہ دیر پائیں اور لائیوسٹاک ریسرچ اور ڈیویلپمنٹ اسٹیشن ثمر باغ، دیر پائیں قائم کیئے ہیں جن سے اس نسل کے بچاؤ اور پیداواری صلاحیتوں میں مزید بہتری کے قوی امکانات موجود ہیں۔

اچئی گائے کنزرویشن اور ڈیویلپمنٹ فارم منڈا فارم کا تعارف

اس فارم کو صوبائی حکومت نے جولائی 2009 میں بنانا شروع کیا تھا اور 2013 میں مکمل ہوگیا تھا۔ اچئی کنزرویشن اور ڈویلپمنٹ فارم کا بنیادی ڈھانچہ کچھ یوں ہے: انتظامی عملے کیلئے ایڈمنسٹریشن بلاک، بیماریوں کی تشخیص کیلئے لیبارٹری، ڈاکٹروں کے دفاتر، جانوروں کے باڑے، گودام، جانوروں کا فضلہ جمع کرنے کی جگہ اور جانوروں کی خوراک/ چارہ اگانے کیلئے بیس کنال اور پانچ مرلے زمین مختص کی گئی ہے۔ اچئی گائے کے تحفظ کیلئے بنیادی طور پر تین قسم کی حکمتِ عملی بنائی گئی تھی:

1۔ مرکزی ریوڑ کا قیام
2۔ نسل کشی کی انجمن کا قیام
3۔ سیمن کی پیداوار

1۔ مرکزی ریوڑ کا قیام:

دیر پائیں میں منڈہ بازار سے چار کلومیٹر دور ثمر باغ سڑک پر تورکیمپ کے قریب شنجئی گاؤں میں ایک فارم کا قیام عمل میں لایا گیا جو کہ تیئس کنال کے رقبے پر محیط ہے۔ اس فارم میں بنیادی ضروریات سے لیس چھ باڑے موجود ہیں جن میں ایک وقت میں ایک سوستّر اچئی جانور رکھے جاسکتے ہیں۔ خوراک کو محفوظ رکھنے کیلئے ایک گودام موجود ہے۔ شروع میں تقریباً ستّر اچئی نسل کے جانور رکھے گئے۔ جن میں سے بعد میں خالص اور اچھی پیداوار والے جانوروں کو مزید بہتر بنانے اور عوام کو دکھانے کیلئے چنا گیا۔ اسی طرح اسی ریوڑ میں سے نسل کشی کے غرض سے خالص اچئی نر تیار کیئے گئے۔

2۔ نسل کشی کی انجمن کا قیام:

اچئی گائے کے مالکان کے ساتھ مل کر ساٹھ سے زائد نسل کشی کی انجمنوں کا قیام عمل میں لایا گیا۔ بیشتر توسیعی سرگرمیاں جیسا کہ حفاظتی ٹیکہ جات، کرم کشی اور بیمار جانوروں کا علاج کیا گیا۔ ان انجمن کے افراد کو جانوروں کے جدید انتظامی امور اور مصنوعی نسل کشی کی خدمات فراہم کی گئیں۔

3۔ سیمن کی پیداوار:

اچئی گائے کی مصنوعی نسل کشی کیلئے سرکاری کیٹل بریڈنگ اور ڈیری فارم ہری چند، چارسدہ کے سیمن پروڈکشن یونٹ میں خالص اچئی بیلوں سے سیمن کو محفوظ کیا جاتا ہے اور ضرورت کی بنیاد پر زمینداروں کو مہیا کیا جاتا ہے۔

اچئی گائے کنزرویشن فارم کے دیگر مقاصد اور اس سے عوام/ اچئی پال زمیندار اور دوسرے لوگوں کو فوائد:۔

☆ اس فارم کے اولین مقاصد میں اچئی نسل کو محفوظ کرنا اور ساتھ ساتھ جانوروں کے پالنے کے پرانے طریقوں کو سائنسی بنیادوں پر استوار کرنا شامل ہیں تاکہ دودھ، گوشت اور ان سے تیار ہونے والی دوسری مصنوعات کی پیداوار کو بڑھا کر ملک اور خصوصاً صوبے کو ترقی کی راہ

پر گامزن کیا جائے۔علاوہ ازیں اچئی زمینداروں کی معاشی حالات بہتر بنانا بھی اس فارم کے مقاصد میں شامل ہے۔

- ☆ ملاکنڈ ڈویژن میں اچئی پال حضرات کو رجسٹر کیا گیا ہے اور ضلعی سطح پر ان حضرات کے گروہ بنائے گئے ہیں تاکہ زمیندار حضرات کو منظّم طریقے سے جانوروں کی دیکھ بھال کی جدید معلومات/طریقے آسانی سے بروقت پہنچائے جا سکیں۔
- ☆ اچئی پال حضرات کو اس نسل کی دیکھ بھال،حفاظتی ٹیکہ جات،متعدی اور غیر متعدی بیماریوں کے بارے میں با قاعدہ آگاہی دی جاتی ہے۔
- ☆ اچئی پال حضرات کے ساتھ اجلاس کیئے جاتے ہیں جس میں اُن کے رائے لی جاتی ہے اور زمیندار حضرات کو مفید مشوروں اور جدید سائنسی طریقوں کے بارے میں معلومات فراہم کی جاتی ہیں۔
- ☆ اس فارم کے ملازمین/ڈاکٹر حضرات فیلڈ ڈے کا انعقاد کرتے ہیں۔فیلڈ ڈے میں زمینداروں کو ان کی دہلیز پر خدمات فراہم کی جاتی ہیں۔آگاہی کے ساتھ ساتھ فیلڈ ڈے میں بیمار جانوروں کا علاج بھی کیا جاتا ہے۔
- ☆ اچئی گائے کی جینیاتی صلاحیت برقرار رکھنے کیلئے اس فارم میں اعلیٰ قسم کے بیل مصنوعی نسل کشی کیلئے پالے گئے ہیں۔ان بیلوں سے مصنوصی طریقوں سے تولید کا عمل علاقے کے تما اچئی گائیوں تک محیط کیا جاتا ۔
- ☆ فیلڈ ڈے کے علاوہ سیمینار اور ورکشاپ وغیرہ کا انعقاد بھی کیا جاتا ہے جس میں امورِ حیوانات کے سائنسدان زمینداروں کو جدید دور کی ٹیکنالوجی کے بارے میں آگاہی کے ساتھ ساتھ تربیت بھی دیتے ہیں۔
- ☆ حکومت اور اچئی فارمز ایسوسی ایشن کے درمیان مضبوط روابط پیدا کرنا تاکہ اچئی پال حضرات اپنی تجاویز کو وقت پر حکومتی نمائندوں کے سامنے پیش کر سکیں۔

☆☆☆☆☆☆

انتڑیوں کی زہرباد بیماری

یہ بھیڑوں اور میمنوں کی انتہائی مہلک بیماری ہے۔بیماری کے جراثیم انتہائی خطرناک ہیں۔جو کہ موسم بہار میں فربہ بھیڑوں اور صحت مند میمنوں پر حملہ آور ہوتے ہیں۔اس بیماری کا تدارک حفاظتی ٹیکے سے ممکن ہے۔

نام حفاظتی ٹیکہ: انتڑیوں کی زہرباد

طریقہ استعمال: بھیڑوں کو 3 ملی لیٹر جانور کے حساب سے زیرِ جلد ٹیکہ لگوائیں۔بہترین نتائج کیلئے سال کے شروع اور درمیان میں ٹیکہ لگوائیں۔حاملہ بھیڑوں کو 6 ہفتوں کے وقفے سے دو ٹیکے لگوائیں۔تاکہ نوزائیدوں کو قدرتی مدافعت وافر مقدار میں ملے۔

ہدایات برائے استعمال:

1. ویکسین کی بوتل ہمیشہ ٹھنڈی اور خشک جگہ پر رکھیں۔
2. استعمال سے پہلے بوتل کو اچھی طرح ہلائیں۔
3. صرف صحت مند جانوروں کو مقررہ مقدار اور طریقے کے مطابق ٹیکہ لگوائیں۔
4. ہر دفعہ استعمال کے لئے نئی سوئی استعمال کریں۔
5. تھکے ہوئے یا بیمار جانوروں کو ٹیکہ نہ لگوائیں۔

بائیوفلاک نظام ماہی پروری

تحریر: تنویر شہزاد اسسٹنٹ ڈائریکٹر فشریز

تیزی سے دُنیا کی بڑھتی ہوئی انسانی آبادی اس بات کا تقاضہ کرتی ہے کہ آبی وسائل سے فائدہ زیادہ حد تک لیا جائے جس سے انسان کو خوراک اور روزگار کے مسائل حل کرنے میں مدد ملے گی۔ اس حدف کو حاصل کرنے کیلئے ہمیں آبی وسائل میں سرمایہ کاری کی ضرورت ہے جس میں ماہی پروری ایک توانا سیکٹر ہے لیکن یہ ہمیں کم خرچ اور آسان بنانے کی ضرورت ہے تاکہ پانی اور جگہ کا استعمال کم سے کم ہو۔

بائیوفلاک ایک ایسی ہی ابھرتی ہوئی جدید ٹیکنالوجی ہے جس میں روایتی طریقے کے مقابلے میں مچھلی کے فی کلو وزن کے حصول میں نصبتاً خوراک کی کم لاگت، پانی کی کم سے کم استعمال اور معمولی محنت درکار ہوتی ہے جو کہ انتہائی کم رقبے پر نہایت فائدہ مند ثابت ہوسکتا ہے یعنی ایک مرلہ جگہ سے ایک ایکڑ جتنی پیداوار اور آمدنی کا حصول ممکن ہے۔ پاکستان میں ایک سال کے گرمائی عرصہ میں صرف چار چار ماہ کے عرصوں میں مچھلیوں کا حصول صرف بائیوفلاک ٹیکنالوجی سے ہی ممکن ہوا ہے۔

بائیوفلاک تیکنیک کیا ہے: پانی میں موجود مختلف قسم کے متفرق نوعیت کے معطل اور مردہ نامیاتی اجزاء اور مچھلیوں کے فضلے کو کسی ضرر رسا طریقے کے بغیر بیکٹریا کی مدد سے خوراک (خوردنی مادوں) میں تبدیل کرنے کے طریقہ کار کو بائیوفلاک ماہی پروری کہتے ہیں۔ بائیوفلاک تیکنیک ایک مخصوص ماحول میں کام کرتی ہے جس میں پانی کی مقدار، پانی کا درجہ حرارت، پانی میں موجود آکسیجن کی مقدار، پانی کی تیزابی اور الکائن خصوصیات اور پانی میں موجود معدنیات کے مخصوص معیار کو برقرار رکھنا پڑتا ہے اس تیکنیک میں مختلف بیکٹریائی عمل کے تسلسل کی بدولت پانی صاف رہتا ہے اور اسے ٹینک میں بار بار بدلنے کی ضرور نہیں پڑتی۔

بائیوفلاک نظام پروری میں مچھلیوں کی خوراک: ماہی پروری کی روایتی نظام میں مچھلیوں کو دی جانی والی خوراک کا بڑا حصہ مچھلیاں کھا نہیں پاتی اور وہ بلآخر گل سڑ کر زہریلے مواد میں تبدیل ہوجاتا ہے۔ یہ مواد نہ صرف پانی کو آلودہ کرتا ہے بلکہ یہ اپنی بدبو سے آس پاس کے ماحول کو بھی متاثر کرسکتا ہے۔ بائیوفلاک نظام ماہی پروری میں ضائع شدہ خوراک کے ساتھ ساتھ مچھلیوں کے فضلے کو بھی خوراک میں تبدیل کیا جاتا ہے۔ بائیوفلاک متعدد خوردبینی اجسام کا مرکب ہے جو مردہ نامیاتی اور حیوانی اجسام کو نامیاتی مادوں میں توڑتا ہے اور مچھلیوں کی ضائع شدہ خوراک اور فضلے کو سورج کی روشنی کی مدد سے مچھلیوں کی قدرتی خوراک میں تبدیل کرتا ہے۔

پاکستان میں بائیوفلاک نظام میں اچھی افزائش کرنی والی مچھلیوں کی اقسام۔

1.Pangasius 2.Rahu 3. Catla 4. Mrigal 5. Tilpia

بائیوفلاک نظام ماہی پروری کا مکمل ڈھانچہ:

1. مچھلیوں کا تالاب/ٹینک۔
2. ہوا دینے والی مشین۔
3. پانی میں آکسیجن تیار کرنے کیلئے ہوائی بلبلوں کا انتظام۔
4. سیلیکون کی نلکیاں۔
5. سیلیکون کی نلکیوں کو ہوائی پائپ سے جوڑنے والے اور ہوا کے دباؤ کو کم یا زیادہ کرنے والے Connector
6. بڑا ہوائی پائپ۔
7. ہوائی بلبلے خارج کرنے والے پتھر۔

مرغبانی (برائلر فارمنگ)

تحریر: ڈاکٹر نقاش خالد (ریسرچ آفیسر) پولٹری ریسرچ انسٹیوٹ جابہ مانسہرہ

برائلر فارمنگ:

برائلر چوزوں کو کہتے ہیں جو گوشت کے لئے پالے جاتے ہیں صنعت مرغبانی دور حاضر میں ایک انتہائی منافع بخش صنعت کے طور پر ابھری ہے۔ ملک میں پروٹین کی غذائی کمی کو پورا کرنے کی جس قدر صلاحیتیں برائلر فامنگ میں ہیں کسی اور شعبہ میں نہیں۔ اس لئے برائلر فارمنگ نے تیزی سے ترقی کی ہے۔ جس سے نہ صرف گوشت کی کمی پورا کرنے میں مدد ملی ہے بلکہ فی کس گوشت کی فراہمی میں اضافہ ہوا ہے۔

فارم بنانے کے بنیادی اصول اور سامان تفصیل

فارم تعمیر کرنے سے پہلے چند باتوں کا خیال رکھنا انتہائی ضروری ہے۔

جگہ کا انتخاب:

مرغی خانہ تعمیر کرنے کے لئے موزوں جگہ کا انتخاب نہایت ضروری ہے۔ مرغی خانہ اس جگہ منتخب کریں جہاں نزدیک اور کوئی مرغی خانہ نہ ہو آبادی سے ہٹ کر۔ پانی اور بجلی کی سہولت موجود ہو۔ آمدورفت میں آسانی ہو یعنی وہاں تک سڑک کا رابطہ ضروری ہے۔ نشیبی اور سیم زدہ زمین کو منتخب نہ کریں۔ جس جگہ شیڈ تعمیر کر رہے ہوں وہاں مویشیوں کے باڑے بھی قریب ہوں۔

شیڈ کی تعمیر:

شیڈ کی تعمیر کرنے سے پیشتر یہ بات ذہن میں رکھیں کہ شیڈ کا رخ اس طرح ہو کہ شیڈ میں زیادہ سے زیادہ تازہ ہوا کا گزر ہو سکے۔ شیڈ کی سمت لمبائی کے رخ شرقاً غرباً اور چوڑائی کے رخ شمالاً جنوباً رکھنی چاہیے تا کہ گرمیوں میں دھوپ شیڈ کے اندر داخل نہ ہو سکے اور ہوا کی آمدورفت زیادہ سے زیادہ ہو شیڈ کی چوڑائی 30 سے 35 فٹ اور لمبائی 100 سے 150 فٹ ہونی چاہیے۔ کھڑکیاں فرش سے ایک فٹ اونچی ہونی چاہیے دو شیڈز کے درمیان کم از کم 50 فٹ کا فاصلہ ہونا چاہیے۔ شیڈ کی اونچائی 10-12 فٹ ہونی چاہیے۔ شیڈ کا فرش بجری اور سیمنٹ سے پکا یا جائے لیکن فرش زیادہ ملائم نہ ہو تا کہ اس پر ڈالی جانے بچھالی قائم رہ سکے اور صفائی میں بھی آسانی رہے۔

شیڈ میں استعمال ہونے والی اشیاء

بچھالی یا لیٹر:

ہمارے ہاں عموماً برائلر چوزے فرش پر پالے جاتے ہیں اس زمین پر بچھونے کی ضرورت ہوتی ہے۔ لٹر یا بچھالی کی تہہ 3 تا 4 انچ موٹی ہونی چاہیے۔ اس مقصد کے لئے لکڑی کا برادہ، چاول کا چھلکا وغیرا استعمال ہوتا ہے۔ اچھی لکڑی کا برادہ استعمال کرنا بہتر ہے۔ کیونکہ یہ زیادہ نمی جذب کرنے کی صلاحیت رکھتا ہے۔ مثلا دیار، چیڑ، پڑتل، سنبل، پاپولر وغیرہ کے برعکس پکی لکڑی کا برادہ پاوڈر کی شکل میں نکلتا ہے۔ اور یہ جلد جم جاتا ہے۔ نمی جذب کرنے کی صلاحیت بہت کم ہوتی ہے۔ اس لئے پکی لکڑی کر برادہ جو کہ کیکر، شیشم وغیرہ سے حاصل ہوتا ہے استعمال نہ کیا جائے لیکن ہمارے ہاں شیڈوں میں اکثر چاول کا برادہ ہوتا ہے۔ بچھالی کا خشک ہونا بہت ضروری ہوتا ہے۔ ہر فلاک (Flock)

میں نئی بچھالی استعمال کرنی چاہیے۔ گیلی بچھالی سے کئی قسم کے امراض پیدا ہو سکتے ہیں۔ اس لئے اسے فوراً تبدیل کر دینا چاہیے۔

پانی کے برتن:

یہ آٹو میٹک بھی ہوتے ہیں اور ہاتھ سے پانی بھرنے والے بھی ہوتے ہیں۔ آٹو میٹک برتنوں میں پرندہ جتنا پانی پیتا ہے اتنا پانی خود بخود آجاتا ہے جبکہ دوسرے برتنوں میں ہاتھ سے پانی ڈالنا پڑتا ہے اکثر پرندوں کی دوائی پانی میں ملا کر برتنوں کے ذریعے مہیا کی جاتی ہے۔

تعداد

ہاتھ والا ڈرنکر: ایک ڈرنکر 50 پرندوں کے لئے 4 ہفتے کی عمر تک

آٹو میٹک ڈرنکر: ایک ڈرنکر 100 یا 150 پرندوں کے لئے 4 ہفتے کی عمر کے بعد گرمیوں کے موسم میں زیادہ پانی کے برتن مہیا کرنا بہتر رہتا ہے۔

خوراک کے برتن:

یہ دو قسم کے ہوتے ہیں۔

نمبر 1۔ فیڈ کی نالیاں (چھوٹا سائز) یہ تقریباً پہلے دس دن استعمال ہوتی ہیں۔

نمبر 2۔ فیڈ کے گول برتن: یہ 21 دن کے بعد استعمال ہوتے ہیں۔

تعداد

فیڈ کی نالیاں ایک نالی 50 پرندوں کے لئے۔

گول فیڈر ایک فیڈر 25 پرندوں کے لئے۔

عمر میں اضافہ کے ساتھ ساتھ برتنوں میں اضافہ کرتے رہنا چاہیے۔

بروڈر

یہ 3 فٹ قطر کا گول چھتری نما بنا ہوتا ہے جسکی چھت میں اندر کی جانب 3 بلب 40 سے 100 واٹ کے استعمال کئے جاتے ہیں۔ بروڈر مصنوئی ماں کا کام کرتے ہوئے چوزوں کو گرم رکھنے میں معاون ہوتا ہے۔ ایک بروڈر 250 چوزوں کے لئے کافی ہوتا ہے۔ ایک بروڈر کے ارد گرد 2 فٹ جگہ چھوڑ کر سخت گتے یا جستی چادریں جن کی اونچائی 1.5 فٹ اور لمبائی 6 سے 7 فٹ ہو۔ تین سے چار چادروں کو جوڑ کر دائرہ لگا دیا جاتا ہے۔ ہر دو دن بعد دائرہ کو کھلا کرتے رہنا چاہیے۔ موسم کی شدت کے مطابق بروڈر کے علاوہ دائرے کے اندر بھی بجلی یا گیس کے ہیٹر لگائے جا سکتے ہیں۔

تھرمامیٹر و دیگر سامان

ہر بروڈر کے سٹینڈ کے ساتھ باہر کی جانب تھرمامیٹر باندھ دیا جاتا ہے۔ جس سے چوزوں کے نزدیکی ماحول کا درجہ حرارت معلوم ہوتا رہتا ہے۔ اس کے علاوہ دو عدد ٹپ، دو عدد بالٹیاں، اخباری کاغذ 5 کلو برائے 1000 چوزہ، دو عدد بیلچے، دو عدد کسی، ایک عدد درمیانہ جنریٹر، دو عدد پنجابی برائے الٹ پلٹ بچھالی، چار عدد جستی بمبو برائے خوراک ڈالنے، چھ عدد گیس یا بجلی کے ہیٹر یا آگ حسب ضرورت وغیرہ۔

شیڈ کی تیاری:

چوزوں کی آمد سے پہلے فارم کے اندر تمام برتنوں اور باقی سامان کو اچھی طرح دھو کر صاف کر لینا چاہیے۔ تمام شیڈ کو قلعی اور شیڈ کے

اندر اور باہر کسی جراثیم کش دوا کا سپرے کرنا چاہیے۔ برتنوں کو پنکی کے لوشن (محلول) سے اور فرش کو کاسٹک سوڈا کے دو فیصد محلول سے دھونا چاہیے۔فارم پر بیماریوں سے بچاؤ کے لئے آزاد پرندوں کی آمدورفت نہیں ہونی چاہیے۔

دھونی فارمولا برائے 100 کیوبک فٹ جگہ

پوٹاشیم پرمیگنیٹ	20 گرام	فارملین	40 ملی گرام

بروڈنگ:

بروڈنگ کے دوران مناسب درجہ حرارت نہایت ضروری ہے۔ عام طور پر پولٹری فارموں میں سردیوں کے موسم میں بروڈنگ کے دوران مناسب درجہ حرارت مہیا کرنے کے لئے بھٹی میں لکڑی کا برادہ استعمال کیا جاتا ہے۔بعض اوقات کوئلہ بھی استعمال کیا جاتا ہے۔بجلی اور گیس ہیٹر بھی اس مقصد کے لئے استعمال کئے جاتے ہیں۔ بروڈنگ کے دوران چوزوں کو پہلے ہفتے میں 90 سے 95 ڈگری فارن ہائٹ درجہ حرارت دینا ضروری ہے۔اس کے بعد ہر ہفتہ 5 ڈگری فارن ہائیٹ درجہ حرارت کم کرتے جائیں۔ یہاں تک کہ یہ 70 سے 75 ڈگری فارن ہائیٹ تک ہوجائے۔ بروڈنگ کے دوران سخت گتے یا جستی چادروں کی حفاظتی دیوار کا استعمال چوزوں کا اکٹھا ہوکر سردی سے مرنے سے بچاتا ہے۔جب آپ لکڑی یا کوئلہ بھٹی میں جلائیں تو اس بات کا سختی سے خیال رکھنا چاہیے کہ بھٹی کا دھواں شیڈ کے اندر خارج نہ ہو۔

خوراک کے برتن:

چوزوں کی اچھی افزائش کے لئے خوراک کے برتنوں کا پورا ہونا ضروری ہے۔50 چوزوں کے لئے خوراک کا ایک لمبا برتن کافی ہے۔ 4 ہفتے کے بعد گول فیڈر استعمال کئے جاتے ہیں۔ایک فیڈر 25 پرندوں کے لئے کافی ہوتا ہے۔

پانی کے برتن:

چوزوں کی بہتر افزائش کے لئے پینے کا صاف پانی فارم پر موجود ہونا نہایت ضروری ہے۔اس کے لئے ضروری ہے کہ پانی کے برتن مناسب تعداد میں موجود ہوں۔50 چوزوں کے لئے ایک ڈرنکر کافی ہوتا ہے۔گرمیوں کے موسم میں زیادہ ڈرنکر مہیا کرنا بہتر ہے۔4 ہفتے کی عمر کے بعد ایک آٹومیٹک ڈرنکر 100 سے 150 پرندوں کے لئے کافی ہوتا ہے۔

روشنی: عام طور پر مرغی خانوں میں بروڈنگ کے دوران 24 گھنٹے کے لئے روشنی دی جاتی ہے۔لیکن موجودہ ریسرچ کے مطابق اگر وقفے وقفے سے 1-2 گھنٹوں کے لئے روشنی دی جائے تو بروڈنگ کے دوران اس کا بہت اچھا اثر پڑتا ہے۔ پہلے 15 دنوں میں ہر بروڈر کے اندر 40 واٹ 60 واٹ اور 100 واٹ تین بلب حسب ضرورت یعنی مطلوبہ درجہ حرارت پورا کرنے کیلئے بدل بدل کر لگانے پڑتے ہیں۔

خوراک کی فراہمی

برائلر کو دو طرح کی خوراک دی جاتی ہے۔

1۔ برائلر سٹارٹر (راشن نمبر 4) یا برائلر سٹارٹر کومبز (راشن نمبر 14) چار ہفتے کی عمر تک دی جاتی ہے۔اس میں 23-22 فی صد پروٹین اور 3050 کلو کیلوریز فی کلوگرام توانائی ہونی چاہیے۔

2۔ برائلر فنشر (راشن نمبر 15) پانچویں ہفتے سے لیکر فروخت کی عمر تک دی جاتی ہے۔اس میں 20-21 فی صد پروٹین اور 3150 کیلوریز فی کلوگرام خوراک میں توانائی ہونی چاہیے۔آج کل کرمز یا پلیٹ (دانے دار) فیڈ کا استعمال عام ہے اس خوراک کا ضیاع کم ہوتا ہے اور چوزوں کی بڑھوتری بھی قدرے زیادہ ہوتی ہے۔